سلسلة

الكون .. كتاب الله المنظور
آيات ودلالات



١٢

العروج إلى السماء



الدكتور
منصور محمد حسب النبي



٩٤ شارع عباس العقاد ـ مدينة نصر
تليفون : ٢٢٧٥٢٩٨٤ ـ ٢٢٧٥٢٧٩٤
info@darelfikrelarabi.com

٦ أ شارع جواد حسنى - القاهرة
تليفون : ٢٢٩٣٠١٦٧
www.darelfikrelarabi.com

تأسست سنة ١٣٦٥هـ ١٩٤٦م

٢٢٩,٤٥
م ن ع ر
منصور محمد حسب النبى .
العروج إلى السماء/ منصور محمد حسب النبى .- القاهرة:
دار الفكر العربى ، ٢٠١٠ .
[٤٠] ص : إيض ؛ ٢٤سم .- (سلسلة الكون .. كتاب الله
المنظور آيات ودلالات ؛ ١٢)
تدمك : ٤-٢٥٨٦-١٠-٩٧٧ .
١- القرآن الكريم والعلم . ٢- القرآن الكريم ، إعجاز .
٣- رحلات الفضاء . أ- العنوان . ب- السلسلة .

تقديم السلسلة :

يسعدني أن أقدم- والحمد لله - سلسلة «**الكون .. كتاب الله المنظور آيات ودلالات**» إلى الجيل الصاعد لأعرض قضايا كونية شائقة تشغل عقول الناس جميعا على اختلاف معتقداتهم، لتثبت للبشرية كلها، أن الإسلام دين علم، لا سيما العصر الذي نعيشه منذ القرن العشرين لا يؤمن بغير لغة العلم وسيلة للتخاطب والإقناع.

وحيث إن القرآن الكريم يجمع بين العلم الكوني وهداية البشر، فلقد كتبت هذه السلسلة الكونية في نور القرآن الكريم ، لعل شباب اليوم يهتدي إلى خالق الكون عن علم ومعرفة واقتناع من خلال إدراك الجديد من الإعجاز العلمي للقرآن الكريم كوسيلة لإثبات صدق نبوة سيدنا محمد ﷺ لمن ينكرونها على اختلاف بواعثهم . ولكي يجد الشباب المسلم جوابا علميا على كثير من التساؤلات في الآيات الكونية من خلال كلمات الله التي تشع العلم والهدى والرحمة.

إن هذه الآيات تتضح معانيها بمرور الزمن فيتبين للإنسان فيها على مر الدهور والعصور ، وجه لم يكن يتبين ، وناحية لم يكن أحد يعرفها ، وصدق الحق في وصفه للقرآن الكريم بقوله تعالى :



﴿ إِنْ هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ لِّلْعَالَمِينَ ﴿٨٧﴾ وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأَهُۥ بَعْدَ حِينِۭ ﴿٨٨﴾ ﴾ [ص].

وإني لأشكر **لدار الفكر العربي** تحمسها لنشر هذه السلسلة التي ألَّفتها تسبيحا لله خالق الكون خالصة لوجهه الكريم ، أرجو منها المثوبة وحسن الجزاء لي ولكل من شارك في نشر أفكارها وإذاعتها بين الناس .

فلتطف معي أيها القارئ الكريم، في ظلال الكون والقرآن العظيم ، من خلال هذه السلسلة ، وسبح معي الله الواحد الأحد شاكرين له سبحانه كما في قوله تعالى :

﴿ وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَٰتِهِۦ فَتَعْرِفُونَهَا ﴾ [النمل: ٩٣].

والله من وراء القصد وهو سبحانه الهادي إلى سواء السبيل.

المؤلف



مقدمة

لا شك أننا ـ والحمد لله ـ بدأنا عصر الفضاء في منتصف القرن العشرين بإطلاق أول قمر صناعي عام ١٩٥٧م، وأول مركبة فضائية تدور بإنسان حول الأرض عام ١٩٦١م، وانطلقت بعد ذلك آلاف الأقمار الصناعية ومئات السفن الفضائية في سمائنا الدنيا.. وتطورت وسائل الرصد وآلات القياس، وطويت المسافات الشاسعة أملا في المزيد من معرفة الفضاء وأسراره، ووصل الإنسان إلى القمر في يوليو ١٩٦٩م، وتحقق القسم الإلهي في قوله تعالى:

﴿ وَٱلْقَمَرِ إِذَا ٱتَّسَقَ ﴿١٨﴾ لَتَرْكَبُنَّ طَبَقًا عَن طَبَقٍ ﴿١٩﴾ فَمَا لَهُمْ لَا يُؤْمِنُونَ ﴿٢٠﴾
وَإِذَا قُرِئَ عَلَيْهِمُ ٱلْقُرْءَانُ لَا يَسْجُدُونَ ۩ ﴿٢١﴾ ﴾ [الانشقاق].

وتتوالى الأنباء العلمية، وتتطور السفن الفضائية، ويتابع الإنسان محاولات غزو الفضاء، ويجني ثمار تكنولوجيا الأقمار الصناعية من إرسال واستقبال، واستشعار عن بعد، واتصالات، ورصد جوي، وتوجيه

الطائرات والسفن، ورصد للزلازل وتجمعات الأسماك، ورحلات مكوك الفضاء لإطلاق هذه الأقمار الصناعية وإصلاحها في الفضاء ولإجراء البحوث العلمية، وغير ذلك من تقدم يساعدنا على مواصلة النظر في الفضاء واقتحام أغواره، وكأن البشر جميعا رغم اختلاف عقائدهم ينفذون أمر الله في قوله سبحانه:

﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِۚ وَمَا تُغْنِي ٱلْأٓيَٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا يُؤْمِنُونَ ﴿١٠١﴾ ﴾ [يونس].

والنظر في الكون هو أعلى وأشمل صور البحث والدراسة، ولقد توقع القرآن النفاذ من أقطار السموات والأرض بعروج الإنس والجن للنفاذ إلى المدى المناسب حسب قدرات كل منهما في أقطار السموات والأرض أي في ملكوت الله كما في قوله سبحانه:

﴿ يَٰمَعْشَرَ ٱلْجِنِّ وَٱلْإِنسِ إِنِ ٱسْتَطَعْتُمْ أَن تَنفُذُواْ مِنْ أَقْطَارِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ فَٱنفُذُواْۚ لَا تَنفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَٰنٍ ﴿٣٣﴾ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿٣٤﴾ يُرْسَلُ عَلَيْكُمَا شُوَاظٌ مِّن نَّارٍ وَنُحَاسٌ فَلَا تَنتَصِرَانِ ﴿٣٥﴾ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿٣٦﴾ ﴾

[الرحمن]

وهكذا عشنا ـ نحن البشر ـ عصر النفاذ من أقطار الأرض، بعد أن تعثر فهمنا لهذه الآيات، ونرجو من الله ألا يصيبنا الشواظ لو توغلنا أبعد من الكواكب التي وصلنا إليها في أقطار سمائنا الدنيا، وهو سبحانه رحيم غفور..

وسوف أستعرض معك في هذه السطور أسرار النفاذ وهول الشواظ في ربط بين العلم والدين كدعوة للإسلام وإظهار لإعجاز القرآن الكريم في أهم قضايا الكون والزمان، كاشفا الغطاء عن آيات الفضاء، والله أعلم، وهو سبحانه ولي التوفيق.

المؤلف

١- التطلع بالفطرة إلى السماء:

جاء الإنسان أخيرا من طين الأرض بعد بلايين السنين التي تم فيها بناء السماء وإعداد كوكب الأرض لاستقباله. وكما نعلم أن الإنسان خليفة الله في الأرض؛ ولهذا فهو مخلوق يجمع بين المادة والروح، أي يتكون من جسم مادي مشدود ومرتبط بالأرض، بالإضافة إلى جسم نوراني أي روح شفافة تتطلع به فطريا إلى السماء.. فهو حقا جسم مادي له دوافعه وغرائزه بنفس بشرية تجمع بين الفجور والتقوى، وبروح لها أشواق الملائكة تريد أن تعرج به إلى الله؛ ولهذا يتجه بنو آدم دائما بأبصارهم إلى السماء، فالطفل وهو لم يدرك ما حوله بعد، نجده إذا سأل الله .. نظر إلى السماء، وإذا دعا رفع ذراعيه إلى السماء.. ويظل هذا حاله حتى تصعد روحه إلى الرفيق الأعلى، وما ذلك إلا لأن السماء هي العلو وهي السمو، وأن الله -سبحانه وتعالى- هو الأعلى.... ورغم اعترافنا كمسلمين بهذه الحقيقة فإن علينا أن ندرك وجود الله دائما في الأرض والسماء أي شمولية وإحاطة عرش الله في الكون، كما في قوله عز وجل:

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِى فِى ٱلسَّمَآءِ إِلَٰهٌ وَفِى ٱلْأَرْضِ إِلَٰهٌ ۚ وَهُوَ ٱلْحَكِيمُ ٱلْعَلِيمُ ﴿٨٤﴾ ﴾ [الزخرف]

﴿ وَلَهُۥ مَن فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۖ كُلٌّ لَّهُۥ قَٰنِتُونَ ﴿٢٦﴾ ﴾ [الروم]

﴿ لِلَّهِ مُلْكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَمَا فِيهِنَّ ۚ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌۢ ﴿١٢٠﴾ ﴾ [المائدة]



ورغم هذا فقد تعودنا بخطأ غير مقصود أن نقول تعبيرا عن سمو الله: أمر السماء أو عدالة ورسالة السماء، بينما يجب علينا أن نسند الأمر كله لله وليس للسماء كما في قوله سبحانه: ﴿ قُلْ إِنَّ ٱلْأَمْرَ كُلَّهُۥ لِلَّهِ ﴾ [آل عمران :١٥٤]

﴿ وَإِلَى ٱللَّهِ تُرْجَعُ ٱلْأُمُورُ ﴿٥﴾ ﴾

[الحديد]

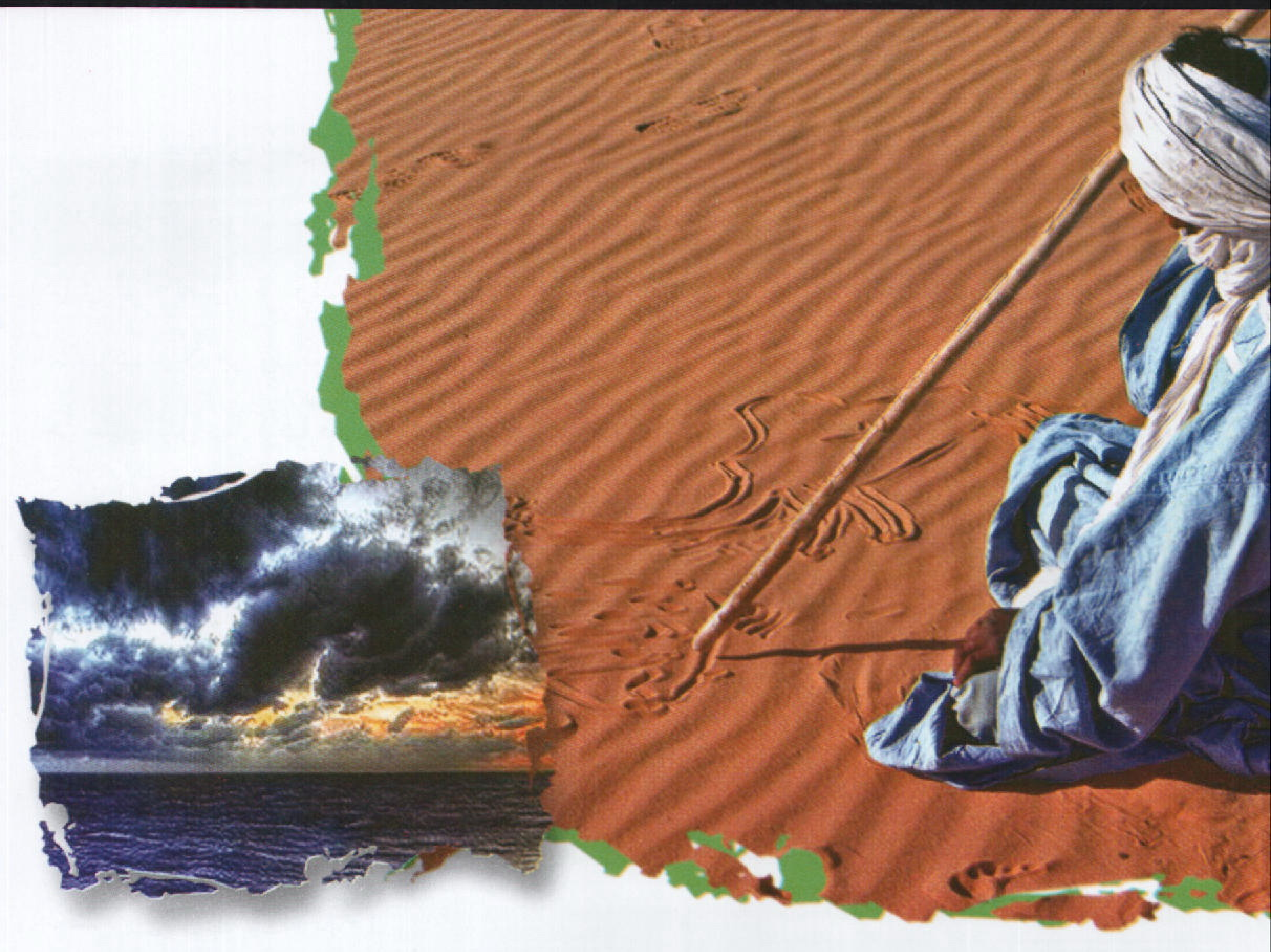


والتطلع إلى السماء للبحث عن الله أمر فطري، وكذلك فعَلَ أبو الأنبياء إبراهيم ـ عليه السلام ـ كما في قوله تعالى: ﴿ وَكَذَٰلِكَ نُرِيٓ إِبۡرَٰهِيمَ مَلَكُوتَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلِيَكُونَ مِنَ ٱلۡمُوقِنِينَ ﴿٧٥﴾ فَلَمَّا جَنَّ عَلَيۡهِ ٱلَّيۡلُ رَءَا كَوۡكَبٗاۖ قَالَ هَٰذَا رَبِّيۖ فَلَمَّآ أَفَلَ قَالَ لَآ أُحِبُّ ٱلۡأٓفِلِينَ ﴿٧٦﴾ فَلَمَّا رَءَا ٱلۡقَمَرَ بَازِغٗا قَالَ هَٰذَا رَبِّيۖ فَلَمَّآ أَفَلَ قَالَ لَئِن لَّمۡ يَهۡدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ ٱلۡقَوۡمِ ٱلضَّآلِّينَ ﴿٧٧﴾ فَلَمَّا رَءَا ٱلشَّمۡسَ بَازِغَةٗ قَالَ هَٰذَا رَبِّي هَٰذَآ أَكۡبَرُۖ فَلَمَّآ أَفَلَتۡ قَالَ يَٰقَوۡمِ إِنِّي بَرِيٓءٞ مِّمَّا تُشۡرِكُونَ ﴿٧٨﴾ إِنِّي وَجَّهۡتُ وَجۡهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ حَنِيفٗاۖ وَمَآ أَنَا۠ مِنَ ٱلۡمُشۡرِكِينَ ﴿٧٩﴾ ﴾ [الأنعام]

وبهذا فإن التأمل والنظر في السماء يهدي الإنسان لربه الذي خلق وأبدع هذا الكون. وأن التفكير في خلق السموات والأرض من أهم أنواع العبادة في الإسلام كما في قوله تعالى:

﴿ إِنَّ فِي خَلۡقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَٱخۡتِلَٰفِ ٱلَّيۡلِ وَٱلنَّهَارِ لَأٓيَٰتٖ لِّأُوْلِي ٱلۡأَلۡبَٰبِ ﴿١٩٠﴾ ٱلَّذِينَ يَذۡكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمٗا وَقُعُودٗا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمۡ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلۡقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ رَبَّنَا مَا خَلَقۡتَ هَٰذَا بَٰطِلٗا سُبۡحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴿١٩١﴾ ﴾ [آل عمران]

فهل أدركت ـ عزيزي القارئ ـ الحكمة القرآنية في دفع الإنسان إلى دراسة الكون ليصل إلى ما في السموات والأرض من حركة عن قصد وتدبير، ونظام عن هدف وتقدير، ووحدة لله العلي القدير، وليكشف لعقله عن أدلة التوحيد والإيمان بما يظهر جليا في صفحة السماء، وقد تعمى أبصار الكفار عن رؤية الحقيقة كما فعل أول رائد فضاء وهو الروسي يوري جاجارين الذي قال عقب أول صعود للسماء في تاريخ البشرية عام ١٩٦١م: بحثت عن إلهكم فلم أجده! وبعد أن دار هذا الكافر حول الأرض عاد واحترق غير مأسوف عليه في رحلة طيران عادية، ولقد توقع القرآن وجود أمثال هؤلاء ومرورهم في السماء كما في قوله تعالى: ﴿ وَكَأَيِّن مِّنۡ ءَايَةٖ فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ يَمُرُّونَ عَلَيۡهَا وَهُمۡ عَنۡهَا مُعۡرِضُونَ ﴿١٠٥﴾ ﴾ [يوسف].



ولقد حدث فعلا المرور البشري على بعض آيات السماء في عصرنا في سفن الفضاء، بل وتوقع القرآن صراحة بوجودنا في السماء في قوله تعالى: ﴿ وَمَآ أَنتُم بِمُعۡجِزِينَ فِي ٱلۡأَرۡضِ وَلَا فِي ٱلسَّمَآءِۖ وَمَا لَكُم مِّن دُونِ ٱللَّهِ مِن وَلِيّٖ وَلَا نَصِيرٖ ﴿٢٢﴾ ﴾ [العنكبوت].

أي وما أنتم معشر البشر بقادرين على تحدي ربكم سواء كنتم في الأرض أو السماء. ولقد عجز المفسرون قديما عن تصور وجود الإنسان في السماء، فصرفوا معنى الآية بقصر إمكانية الوجود في السماء فقط على الدار الآخرة، وهم معذورون في ذلك؛ لأن الإنسان كان يركب الدواب والسفن الشراعية حتى وقت قريب، ولم يتعرف على الطائرة إلا في مطلع القرن العشرين؛ ليتحقق أخيرا وجوده في السماء، ثم تطورت حاليا وسائل الانتقال بسفن ومكوك الفضاء كسلطان إلهي ممنوح لنا للنفاذ من أقطار السموات والأرض لتحقيق رغبة الإنسان الفطرية.

فالإنسان يدفعه الفضول لمعرفة المجهول، ولقد مر جاهدا على مر العصور للتخلص من رهبة ارتياد الصحاري والمحيطات ومرتفعات الجبال، ثم أخيرا تجرأ وارتاد الفضاء. ويذكر التاريخ محاولة رائد الطيران العربي عباس بن فرناس الذي حاول الطيران بأجنحة صنعها لهذا الغرض مقلدا الطيور، فَعَلا وارتفع ولكنه كما طار وقع، ليسقط على الأرض دون أن يحقق أمنيته، ورغم أنها كانت محاولة فاشلة إلا أنها فتحت للبشرية الباب للتفكير في وسيلة للطيران أو السباحة في السماء أي في بحار الهواء والفضاء بدلا من بحار الماء.

٢- تطور وسائل الانتقال:

كرم الله الإنسان وسخر له وسائل الانتقال برا وبحرا وجوا في تطور مذهل أشار إليه القرآن الكريم في عدة آيات، كما في قوله تعالى:

﴿ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِيٓ ءَادَمَ وَحَمَلْنَٰهُمْ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ ﴾ [الإسراء: ٧٠].

وبهذا فإن الانتقال بوسائل المواصلات البرية والبحرية تكريم إلهي، والمقصود بالبحر هنا الماء بحقيقة اللفظ الذي يعني هنا أيضا الهواء والفضاء مجازا، والعبرة في القرآن بعموم اللفظ، فالله -سبحانه وتعالى- أطلق الركوب على مصراعيه في تطور مفتوح في قوله تعالى:

﴿ وَٱلْخَيْلَ وَٱلْبِغَالَ وَٱلْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٨﴾ ﴾ [النحل].

ولقد ظلت الحيوانات ـ أي الدواب الأليفة كالخيل والبغال والحمير والإبل وغيرها ـ الوسيلة الوحيدة للانتقال وحمل المتاع في البر لألوف السنين، وكانت أسرع وسائل الانتقال حتى ١٥٠ عاما مضت هي الخيل، بالإضافة إلى السفن الشراعية المعروفة منذ قديم الزمان، ثم اخترع العلماء عام ١٨٢٩م قاطرة بخارية وصلت سرعتها إلى ٤٦ كم/ ساعة، وبحلول عام ١٨٥٠م كانت القطارات تسافر بسرعة أكبر من مائة كم/ ساعة وبدأت صناعة السيارات تتطور حتى وصلنا إلى سيارة نفاثة تجري بسرعة أعلى من ١٠٠٠ كم/ ساعة عام ١٩٨٣م، ووصلنا عام ١٩٩٠م إلى قطارات تصل سرعاتها إلى ٥٠٠ كم/ ساعة لدرجة أن القطار لا يلامس القضبان ويدعى القطار الطائر، وصدق الحق - تبارك وتعالى -

بقوله: ﴿ وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴾، وهذا تعبير بليغ يشير لجميع وسائل المواصلات الحديثة كالسيارات، والمدرعات، والبواخر العملاقة، والطائرات، وسفن الفضاء، وكل ما يستجد من عجائب الاختراعات في هذا المجال والتي يصنعها الإنسان بعد أن سخر الله له ما في الأرض جميعا وأعطاه العقل والعلم، وهو سبحانه الخالق لنا ولمخترعاتنا التي نشكلها بالنحت والسبك ونصنعها بسلطان إلهي، كما في قوله سبحانه:

﴿ قَالَ أَتَعْبُدُونَ مَا تَنْحِتُونَ ۝٩٥ وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ وَمَا تَعْمَلُونَ ۝٩٦ ﴾ [الصافات].

وقوله عز وجل: ﴿ هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ﴾ [البقرة: ٢٩].

والآن نحن نعيش عصر السرعة، فلقد تم الاستغناء تقريبا عن الدواب، وأصبحت الخيل مثلا للاستعراض وللزينة بل وأهملها أصحابها وعطلوها عن العمل الشاق لدرجة أن معظم الفلاحين وعمال القمامة قد استخدموا السيارات بدلا من البهائم، وحلت الطائرات محل الإبل في السفر، والمدرعات والدبابات محل الخيل في الحروب، ويشير القرآن الكريم إلى هذا التطور في قوله:

﴿ وَإِذَا الْعِشَارُ عُطِّلَتْ ۝٤ ﴾ [التكوير].

وهذه إحدى علامات الساعة، فالعشار جمع الناقة والتي تم حديثا الاستغناء عنها وعن أمثالها من الدواب بوسائل جديدة تقطع المسافات الشاسعة مع اختصار الزمن اللازم لقطعها، كما في الحديث النبوي الذي رواه الطبراني: «لا تقوم الساعة حتى يتقارب الزمن وتزوى الأرض زيا». وهذه إشارة لعصر السرعة الذي نعيشه الآن، وما زال الباب مفتوحا للمزيد من السرعة لنطوي الأرض طيا، ونخترق الفضاء اختراقا، ونطير فوق السحاب طيرانا بسرعات هائلة فينكمش الزمن كما في الحديث الشريف التالي الذي رواه الترمذي ويحمل هذا المعنى: «تكون السنة كالشهر، والشهر كالجمعة، والجمعة كيوم، واليوم كالساعة، والساعة كالضرمة من النار».

وقد تحقق هذا فعلا فما كنا نقطعه بالإبل في شهور نقطعه الآن في ساعات أو دقائق بالمحركات النفاثة التي تتحرك كالضرمة من النار، فهل ستقترب السرعة من سرعة البرق (الضوء) أو نتحرك كعفاريت الجن في المستقبل؟ هذا في علم الله وسبحانه القائل: ﴿ وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴾ [النحل:٨].

وقد تسألني: هل ذكر القرآن الكريم سفن الفضاء؟ أعتقد أن الآية الأخيرة تكفي جوابا للسؤال بالتعميم دون التخصيص؛ لأنها تشير إلى كل مخترعات العصور وتحيط بها بأسلوب بديع لائق بكمال علم، الذي أشار أيضا في إعجاز علمي للقرآن الكريم إلى ما يركبه الناس مشابها ومماثلا للسفن البحرية

في قوله تعالى: ﴿ وَءَايَةٌ لَّهُمْ أَنَّا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِى
ٱلْفُلْكِ ٱلْمَشْحُونِ ﴿٤١﴾ وَخَلَقْنَا لَهُم مِّن مِّثْلِهِۦ مَا يَرْكَبُونَ
﴿٤٢﴾ وَإِن نَّشَأْ نُغْرِقْهُمْ فَلَا صَرِيخَ لَهُمْ وَلَا هُمْ يُنقَذُونَ
﴿٤٣﴾ ﴾ [يس]

شكل (١)

المنطاد: تطوير لأولى محاولات الصعود إلى السماء بالبالون وكانت أول محاولة عام ١٨٠٤م وهو مثل السفن تمام يتزن وزنه إلى أسفل مع دفع الهواء (بدلا من الماء) إلى أعلى، وما زال يستخدم لنقل البضائع ﴿ وَخَلَقْنَا لَهُم مِّن مِّثْلِهِۦ مَا يَرْكَبُونَ ﴾

وكلمة ذريتهم تشير إلى ما سيحدث من تقدم وتطور في صناعة السفن لدرجة أننا الآن نرى السفن البحرية العملاقة التي تنطلق بالطاقة البخارية أو النووية والتي تبدو لنا كالجبال (كالأعلام) في عرض البحر كما في قوله تعالى:

﴿ وَلَهُ ٱلْجَوَارِ ٱلْمُنشَـَٔاتُ فِى ٱلْبَحْرِ كَٱلْأَعْلَـٰمِ ﴿٢٤﴾ ﴾ [الرحمن].

وهذه السفن هي المشار إليها بالفلك المشحون، وهي آية من آيات الله التي تعتمد أساسا على قانون الطفو حيث تتزن السفينة وهي تسبح في البحر تحت تأثير قوتين متساويتين متضادتين، وأعني وزن السفينة بحمولتها إلى أسفل مساويا لقوة الدفع أي وزن الماء المزاح إلى أعلى، وبذلك هيأ الله مجراها ومرساها؛ لأنه سبحانه وتعالى سخر لنا الطفو في هذه الظاهرة التي تعتبر أساس صناعة السفن والسباحة في الماء طبقا لقوانين كامنة في طبيعة الماء والموائع بصفة عامة نتعرف عليها بدراسة إستاتيكا وديناميكا السوائل، كما في قوله تعالى:

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِى ٱلْأَرْضِ وَٱلْفُلْكَ تَجْرِى فِى ٱلْبَحْرِ بِأَمْرِهِۦ ﴾ [الحج: ٦٥].

شكل (٢)

الحوامة: سفينة تسبح فوق وسائد هوائية ترفعها فوق الماء تماما وتزيد سرعتها إلى ١٤٠ كم/ الساعة

شكل (٣)
الطائرة الكونكورد التي تسبق الصوت في سرعتها وهي تسبح أيضا في الهواء كما تسبح السفن في الماء

وتحتاج السفن الشراعية إلى الرياح الهادئة المعتدلة، ونحن نعلم أن الرياح لا يستطيع أحد تحريكها أو توجيهها أو تهدئتها إلا الله سبحانه كما في قوله عز وجل:

﴿ وَمِنْ ءَايَٰتِهِ ٱلْجَوَارِ فِى ٱلْبَحْرِ كَٱلْأَعْلَٰمِ ﴿٣٢﴾ إِن يَشَأْ يُسْكِنِ ٱلرِّيحَ فَيَظْلَلْنَ رَوَاكِدَ عَلَىٰ ظَهْرِهِۦٓ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ ﴿٣٣﴾ أَوْ يُوبِقْهُنَّ بِمَا كَسَبُوا۟ وَيَعْفُ عَن كَثِيرٍ ﴿٣٤﴾ ﴾ [الشورى]

وتشبيه السفن الجارية في البحر بالأعلام أي بالجبال إشارة قرآنية واضحة إلى ضخامة السفن وما سيحدث من تقدم في هندستها وصناعتها وتقدم في علوم القوى التي لا بد منها لدفع سفن في حجم الجبال، أي الفلك المشحون بدلا من الاعتماد على الرياح في السفن الشراعية الصغيرة التي لو سكن الريح يظللن رواكد على ظهر الماء دون حركة، ولكن الله تعالى قادر على تسليط الرياح العاصفة لإغراق السفن مهما كان حجمها أو طاقتها المحركة كما في قوله تعالى: ﴿ أَوْ يُوبِقْهُنَّ بِمَا كَسَبُوا۟ ﴾ أي يهلكهن بحمولتهن وأجهزتهن مهما كانت الطاقة المحركة، فالرياح نعمة للسفن الشراعية ونقمة لجميع السفن مهما كان تطورها إذا كانت رياحا عاصفة.

ولقد خلق الله لنا من مثل هذه السفن البحرية بالونات ومناطيد وطائرات وسفن فضائية تسبح أيضا في الهواء أو الفضاء، كتطور حدث فعلا بعد حمل ذرية آدم في الفلك المشحون كما في قوله تعالى:

﴿ وَخَلَقْنَا لَهُم مِّن مِّثْلِهِۦ مَا يَرْكَبُونَ ﴿٤٢﴾ ﴾ [يس].

والمقصود هنا الخلق الإلهي لمثل الفلك المشحون التي عطفت عليها هذه الآية، والعطف لغويا يدل على المغايرة، ولو أمعنا التفكير لوجدنا أن أظهر صفات الفلك هي السباحة في الماء، وأن المنطاد والطائرة التي اخترعها الإنسان تتصف أيضا بالسباحة في الهواء، تماما كما تسبح السفينة في الماء، وكذلك الصواريخ وسفن الفضاء تسبح أيضا، فالصواريخ العملاقة التي تحمل سفن الفضاء تحرق الوقود لإنتاج الغازات النفاثة التي تندفع خلال ثقب في قاع الصاروخ لتدفعه إلى أعلى برد الفعل، ويتوازن الصاروخ بوزنه إلى أسفل مع الدفع إلى أعلى كما



شكل (٤)
لحظة إطلاق الصاروخ العملاق الذي في مقدمته سفينة فضاء أو قمر صناعي وصدق تعالى: ﴿ وَمَعَارِجَ عَلَيْهَا يَظْهَرُونَ ﴾

بالشكل (٥،٤)، كما أن الصاروخ يحمل المركبة إلى مدارها حول الجرم السماوي الذي تدور حوله متوازنة تحت تأثير قوتين متساويتين متضادتين وهما جذب الجرم للمركبة نحو مركز الدوران ورد الفعل المسمى بالقوة الطاردة المركزية خارج مركز الدوران، وتصبح سفن الفضاء والأقمار سابحة تحت تأثير هذا التوازن؛ ولهذا يعبر الخالق -عز وجل- عن دوران الأجرام السماوية في أفلاكها بالسباحة كما في قوله تعالى: ﴿ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٣٣﴾ ﴾ [الأنبياء]. وأيضا بالقَسَم الإلهي الشامل الجامع لكل سابحة في ماء أو هواء أو فضاء في قوله تعالى: ﴿ وَالسَّابِحَاتِ سَبْحًا ﴿٣﴾ ﴾ [النازعات].

وبهذا فإن قوله تعالى ﴿ وَخَلَقْنَا لَهُم مِّن مِّثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ ﴿٤٢﴾ ﴾ [يس] يشير بوضوح وصراحة إلى البالونات والمناطيد والطائرات وسفن ومكوك الفضاء (شكل ٨،٧)، وما يستجد من وسائل الركوب السابحة في غير الماء والمماثلة للفلك المشحون والتي تحمل ذرية آدم إلى ما شاء الله وبتوفيقه ورعايته، كما في قوله تعالى معقبا على هذه الآية بقوله سبحانه: ﴿ وَإِن نَّشَأْ نُغْرِقْهُمْ فَلَا صَرِيخَ لَهُمْ وَلَا هُمْ يُنقَذُونَ ﴿٤٣﴾ إِلَّا رَحْمَةً مِّنَّا وَمَتَاعًا إِلَىٰ حِينٍ ﴿٤٤﴾ ﴾ [يس].

فالغرق احتمال قائم في الفلك المشحون في البحر، وقائم أيضا في سفن الفضاء لأن انفجارها يؤدي إلى بقاء الركاب في حالة انعدام وزن سابحين في المدار فينفد الأكسجين المحمول في أسطوانات على ظهورهم فيحدث الاختناق تماما مثل الغرق في مياه البحر، إلا إذا نجح إنقاذهم بإرسال مكوك الفضاء لالتقاطهم ونجدتهم رحمة من الله ومتاعا إلى حين، وهو سبحانه الغفور الرحيم.. هذا في نظري ما فهمته والله أعلم بالمثلية المشار إليها في قوله تعالى: ﴿ وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ ۖ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ ﴿٤٣﴾ ﴾ [العنكبوت].

وفي تقديري- والله أعلم- أن القرآن الكريم أشار إلى تطور سفن الفضاء، وإلى تطور وسائل الاتصال التي نعيشها حاليا ومستقبلا في آيات أخرى كما يلي:

٣- تطور سفن الفضاء

كلنا يعلم قوة الجاذبية التي تشدنا دائما نحو مركز الأرض. ولقد اتضح لنا حديثا أن الجاذبية ليست مقتصرة على الأرض وحدها بل إن كل شيء في الكون منجذب إلى شيء آخر، وكلما زادت كتلة الجسم زادت جاذبيته للأجسام الأخرى؛ ومن أجل هذا فإن الشمس وهي أكبر جرم في المجموعة الشمسية تمسك بكل كواكبها وهي تسبح في مداراتها كما في قوله تعالى: ﴿كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٣٣﴾﴾ [الأنبياء].

ومن المدهش أن نتصور أرضنا الهائلة وهي تجري متزنة في مدارها حول الشمس بسرعة ٣٠كم/ ث بتأثير قوة الجذب العام بينها وبين الشمس وهي القوة غير المرئية التي ترفع كل سماء، وبالمثل فإن جاذبية الأرض تمسك -كما بالشكل ٦- بالقمر الطبيعي، والأقمار الصناعية تتحرك في مداراتها دون أن تقع على الأرض أو تفلت منها، وصدق تعالى بقوله سبحانه:

﴿وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَن تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ ﴿٦٥﴾﴾ [الحج]

وقوله سبحانه: ﴿اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا﴾ [الرعد :٢].

وقوله - عز وجل - مشيرا للتوازن الكائن بهذه الأجرام السماوية وهي تسبح في السماء في أفلاكها:

﴿وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ ﴿٧﴾﴾ [الرحمن].

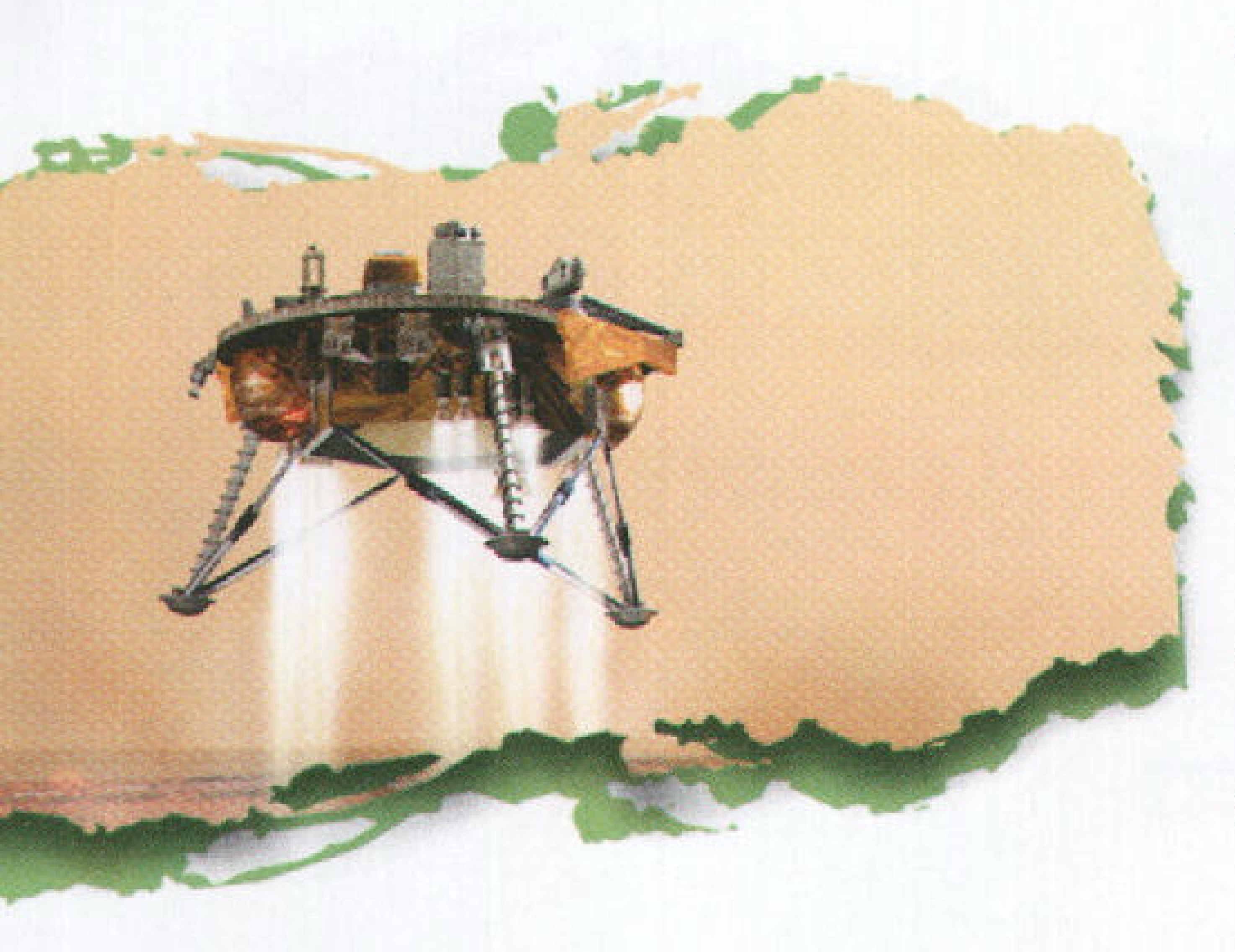
وقوله سبحانه:

﴿كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٣٣﴾﴾ [الأنبياء].

ولقد أخذ مفهوم الجاذبية أبعادا جديدة في عصر الفضاء وأصبح على لسان العامة ألفاظ الهروب من الجاذبية والتعرض لانعدامها أو انعدام الوزن.. وعرفنا أن أقل سرعة تسمح بالإفلات من الجاذبية ٨ كم/ ث تقريبا، وعند بلوغها يستطيع الجسم أن يتخذ فلكا دائريا حول الأرض ليصبح قمرا صناعيا أو مركبة فضائية مدارية حول الأرض مثل المعمل سكاي لاب، أما إذا زادت سرعة الإفلات عن ١١ كم/ ث



شكل(٥)
تجربة الحذاء النفاث على الأرض لبيان فكرة الصواريخ التي تعمل كمعارج في السماء

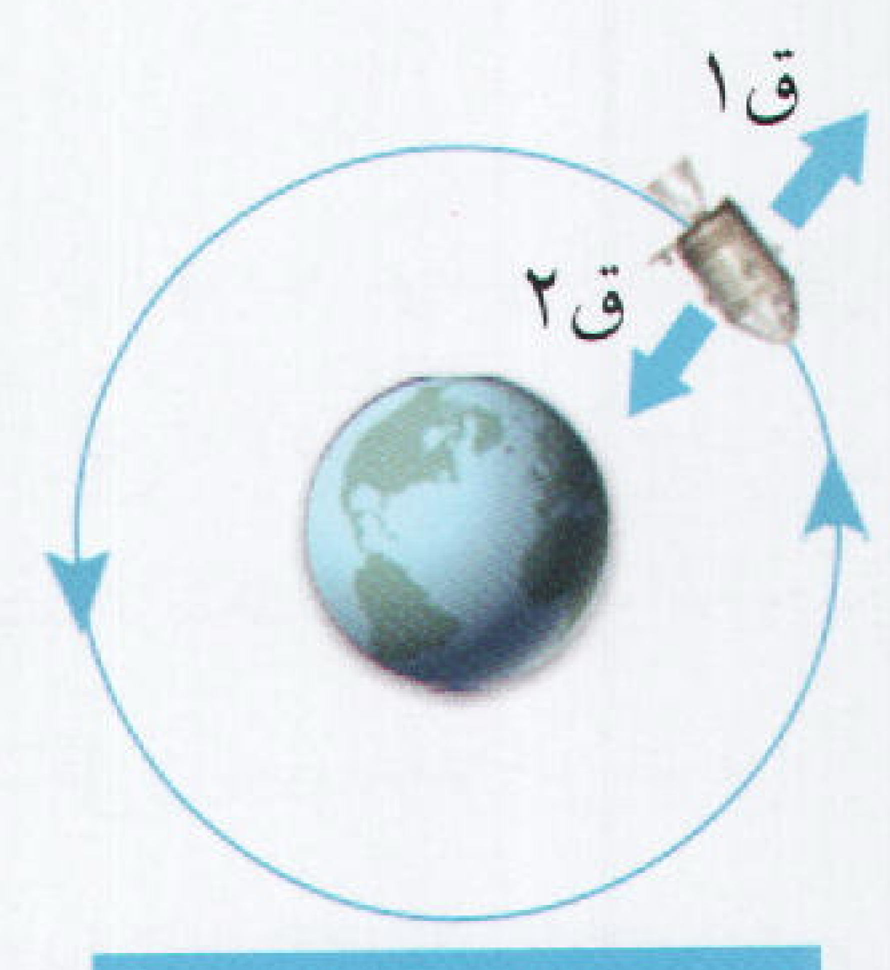


فإن الجسم يتحول إلى كوكب صناعي يدور حول الشمس، ويمكن بزيادة السرعة إلى ٤٠ كم/ ث الإفلات نهائيا من المجموعة الشمسية.

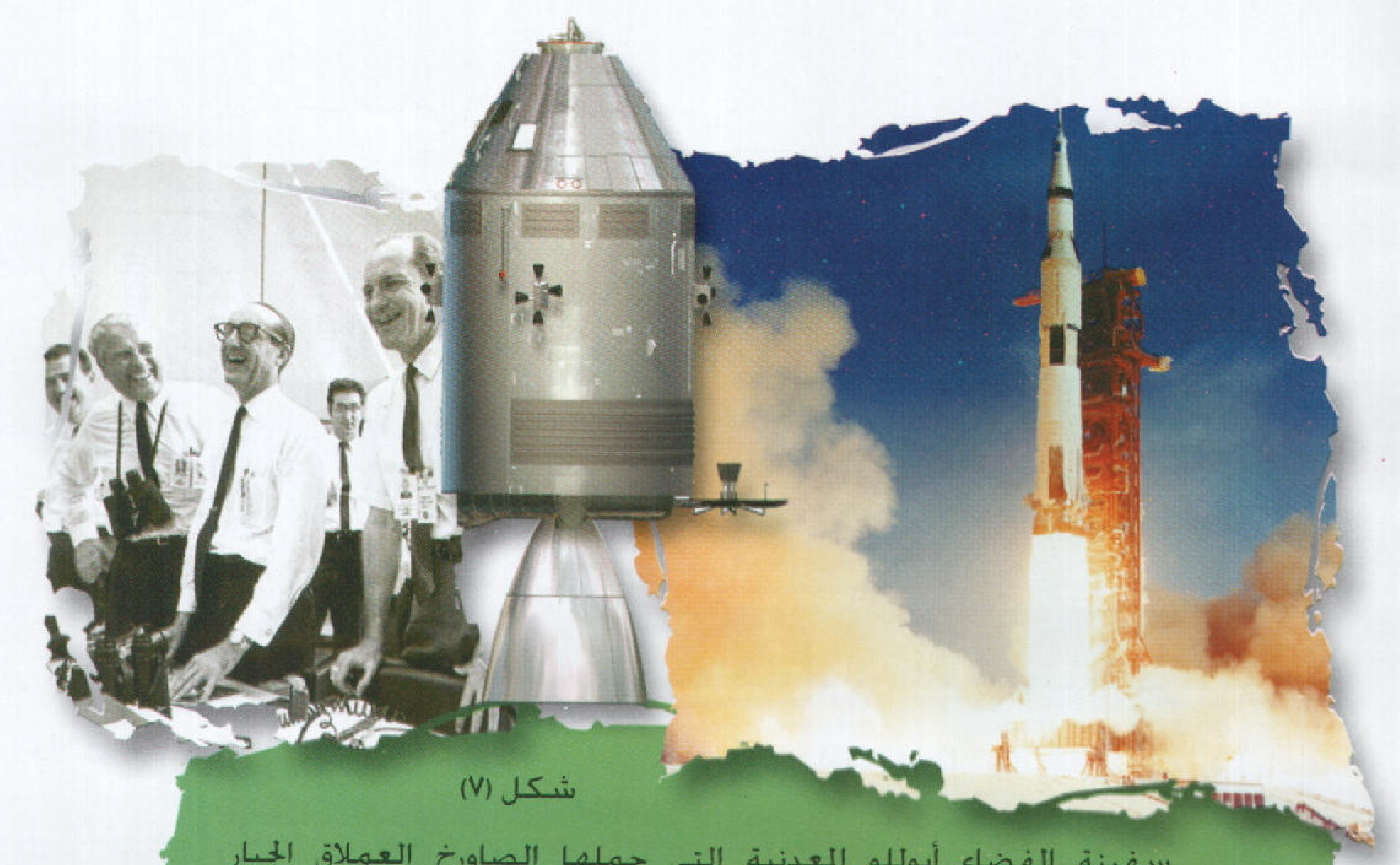
والصواريخ هي المعارج التي سخرها الله لنا لتحملنا إلى المدار المطلوب (شكل ٤، ٨) بالدفع النفاث، ولا تنس البشرية جهود عالم الصواريخ الألماني فون براون الذي ساهم في صنع أول مارد جبار يدعى صاروخ ساتورن ٥ عام ١٩٦٧م والمستخدم في حمل مركبات الفضاء أبوللو للاستكشاف وللهبوط على القمر في رحلات أبوللو (١١ إلى ١٧) فيما بين عامي ١٩٦٩م، ١٩٧٢م. ويعمل ساتورن (شكل ٤) بالوقود السائل الذي يحترق في مؤخرة الصاروخ بكمية ضخمة تبلغ ٢,٧٥ مليون كجم خلال ١٧ دقيقة لرفع وزن قدره ٨٨ طنا مثل سفينة سكاي لاب لتدور حول الأرض، أو رفع وزن قدره ٤٥ طنا ليدور حول القمر، كما حدث في مركبات أبوللو والتي انطلقت في الفضاء بسرعة ٤٠ ألف كم/ ساعة للهروب من جاذبية الأرض والدوران حول القمر.

وسفينة الفضاء مركبة قد تحمل بشرا كما في مركبة أبوللو (شكل ٧) التي حملت ثلاثة من رواد الفضاء للقمر وهي سفينة مكونة من ألواح معدنية يعيش الرواد فيها كما بالشكل في جزئها العلوي، وتحتوي على الهواء اللازم لتنفسهم، وهذا الجزء هو الذي يعود بهم إلى الأرض ويحتوي جزء آخر من السفينة على جميع الأجهزة والمعدات اللازمة للرحلة كالبطاريات والمحركات الصاروخية والوقود،

قمر صناعى متزن في مداره حول الأرض تحت تأثير قوتين متساويتين متضادتين إحداهما نحو مركز الدوران تدعى قوة الجاذبية ق١ والأخرى خارج مركز الدوران تدعى القوة الطاردة المركزية ق٢. وهكذا تتزن كل الأجرام السماوية في أفلاكها. وصدق تعالى: ﴿كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ [الأنبياء:٣٣] وقوله سبحانه وتعالى: ﴿وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ ۝٧﴾ [الرحمن]



شكل (٦)
قمر صناعى في مداره



شكل (٧)

سفينة الفضاء أبوللو المعدنية التي حملها الصاروخ العملاق الجبار ساترون(٥) كمعراج لرحلة الإنسان للقمر. والسفينة تختلف عن المكوك لأنها تقوم برحلة واحدة ذهاباً وإياباً فقط وصدق تعالى: ﴿لِبُيُوتِهِمْ سُقُفًا مِّن فِضَّةٍ وَمَعَارِجَ عَلَيْهَا يَظْهَرُونَ ﴿٣٣﴾﴾ [الزخرف] وقوله سبحانه وتعالى: ﴿وَءَايَةٌ لَّهُمْ أَنَّا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلْكِ الْمَشْحُونِ ﴿٤١﴾ وَخَلَقْنَا لَهُم مِّن مِّثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ ﴿٤٢﴾﴾ [يس]

وتستقر هذه السفينة على قمة الصاروخ العملاق ذي الخمس مراحل (ساتورن ٥)، ويدخل الرواد عند بداية الرحلة ويربطون أنفسهم على مقاعد، وعليهم أن يستلقوا مسطحين حتى لا تضرهم دفعة الصاروخ القوية وما ينتج عنها من تثاقل وقت الإشعال عقب العد التنازلي، فيشتعل الصاروخ بزئير عظيم ويرفع سفينة الفضاء بركابها عاليا إلى السماء كما فهمت حديثا من معنى قوله تعالى:

﴿لِبُيُوتِهِمْ سُقُفًا مِّن فِضَّةٍ وَمَعَارِجَ عَلَيْهَا يَظْهَرُونَ ﴿٣٣﴾﴾ [الزخرف].

وكلمة «سُقُفًا» جمع سَقِيْفَة بمعنى لوح السفينة (في لسان العرب) أي أن البيوت الموصوفة هنا سفن مصنوعة من ألواح فضية (أي معدنية) وهذه البيوت محمولة على معارج (صواريخ)؛ لأن لفظ معارج بمعنى مصاعد في السماء في مسارات منحنية، كما أن «سُقُفًا» جمع سَقْف مما قد يعطي انطباعا بتعددها للمركبة الواحدة نظرا لانعدام الوزن، فكل جدار من جدرانها يعتبر سقفا لفقد الإحساس بالتثاقل والسباحة داخل المركبة.

وتزداد سرعة هذه البيوت (السفن الفضائية) كلما اشتعلت رحلة صاروخية جديدة وبعد برهة من الإطلاق يتم احتراق الصاروخ النهائي وتصبح سفينة الفضاء في المدار المطلوب، وبالتالي يصل الرواد إلى

الفضاء كما في قوله تعالى: ﴿ وَمَعَارِجَ عَلَيْهَا يَظْهَرُونَ ﴿٣٣﴾ ﴾ [الزخرف]. والحركة في السماء توصف دائما بالعروج كما في قوله تعالى:

﴿ وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَابًا مِّنَ ٱلسَّمَآءِ فَظَلُّوا۟ فِيهِ يَعْرُجُونَ ﴿١٤﴾ ﴾ [الحجر].

﴿ وَمَا يَنزِلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا ۖ وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنتُمْ ﴾ [الحديد: ٤].

﴿ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِى يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥٓ أَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ ﴿٥﴾ ﴾ [السجدة].

﴿ مِّنَ ٱللَّهِ ذِى ٱلْمَعَارِجِ ﴿٣﴾ تَعْرُجُ ٱلْمَلَٰٓئِكَةُ وَٱلرُّوحُ إِلَيْهِ ﴾ [المعارج ٣، ٤].

وهكذا.. فالعروج حركة سماوية. ويؤكد هذا كلمة «المعراج» كوصف العروج للنبي محمد ﷺ.

وبذلك فإن آية الزخرف وصف مباشر لبيوت معدنية موضوعة على معارج يظهر ويعلو عليها ركابها، وهذه البيوت ـ في تقديري، والله أعلم ـ هي سفن الفضاء ذات الرحلة الواحدة، والتي كانت سائدة قبل اختراع المكوك، ولهذا تستطرد آية الزخرف في وصف التطور الجديد لهذه البيوت المعدنية في قوله تعالى: ﴿ وَلِبُيُوتِهِمْ أَبْوَٰبًا وَسُرُرًا عَلَيْهَا يَتَّكِـُٔونَ ﴿٣٤﴾ ﴾ [الزخرف].

أي والله أعلم ـ أن هذه السفن سوف تقوم بعدة رحلات (أبوابا) ذهابا وإيابا بدلا من السفن ذات الرحلة الواحدة والتي كانت تعود فيها الكبسولة التي تحمل الرواد فقط، أما الآن فلقد تم منذ عام ١٩٨١م تصنيع مركبات تسمى بمكوك الفضاء قادرة على القيام بمئات الرحلات لنقل رواد الفضاء والأقمار الصناعية ولوازم إنشاء وتموين محطات ومستعمرات الفضاء التي تدور حول الأرض حاليا ومستقبلا.

ونظرا لأن الرواد ما زالوا يعانون من مشكلة انعدام الوزن في سفن الفضاء والمكوك فهم في حالة طفو دائم داخل السفينة لأن كل شيء في المدار ليس له وزن، ومن الصعب أن يأكلوا ويشربوا في



شكل (٨)

مكوك الفضاء لحظة الانطلاق حيث يستهلك الصاروخان السفليان وقودهما الصلب في ظرف دقيقتين لتسقط فوارغ الصاروخين في المحيط (لإعادة استخدامها في رحلة أخرى) بينما يبدأ الخزان بحرق الوقود السائل من الأكسجين والايدروجين في استكمال الصعود للمدار، وينفصل خلال ٩ دقائق. ليسقط محترقا بالاحتكاك بالغلاف الجوي ويعود المكوك بعدها وصدق تعالى: ﴿ لِبُيُوتِهِمْ سُقُفًا مِّن فِضَّةٍ وَمَعَارِجَ عَلَيْهَا يَظْهَرُونَ ﴿٣٣﴾ ﴾ [الزخرف]

المدار فلن ينسكب الماء من الكوب، وعليهم أن يمتصوه بالبزازة كالأطفال، وعليهم أن يأكلوا طعامهم على هيئة عجائن داخل أنابيب تشبه أنبوبة معجون الأسنان يضغطون عليها لكي يدخل الغذاء مباشرة إلى أفواههم! وإلا تطاير الطعام والشراب في المركبة.

كما أن الرواد يعانون من النوم مربوطين إلى مقاعدهم أو في أكياس مثبتة في جدار السفينة أو المكوك؛ لأنهم لا يستطيعون الاتكاء أو الشعور بالجاذبية على الكرسي والسرير، ولكنهم هائمون وسابحون وكأنهم سكارى وما هم بسكارى، ولكن انعدام الوزن مسيطر وعنيد.

ولهذا يفكر العلماء في المستقبل في تدوير المركبة لتوليد جاذبية صناعية داخلها تجعلهم يستطيعون الاتكاء على سرائرهم أو مساندهم كما أفهم من قوله تعالى: ﴿وَلِبُيُوتِهِمْ أَبْوَابًا وَسُرُرًا عَلَيْهَا يَتَّكِئُونَ ﴿٣٤﴾﴾ [الزخرف].

ولقد تم إطلاق أول مكوك فضائي ويدعى كولومبيا عام ١٩٨١م إيذانا ببدء نوع جديد من مركبات السفر للفضاء متبوعا بمكوك تشالنجر (الذي احترق في كارثة عام ١٩٨٥م) ومكوك ديسكافري وأتلانتس.

ولقد كانت كل الصواريخ وسفن الفضاء تستخدم كما ذكرنا لرحلة واحدة ذهابا وإيابا فقط (شكل ٧، ١٠) قبل ظهور المكوك؛ ولهذا كانت تكاليف الرحلة باهظة للغاية، أما في المكوك فيتم الجمع بين صاروخ إطلاق وسفينة يمكن



شكل (٩)
رائد فضاء يرتدى البدلة الواقية . ويحمل الأكسجين على ظهره . ويدور في فلكه حول الأرض بعد أن تحطمت سفينته في انتظار بوليس النجدة أى المكوك الفضائى الذي يرسله برج المراقبة الأرضية لإنقاذه قبل فوات الأوان رحمة من الله ومتاعا إلى حين.

شكل (١٠)
الكبسولة التي تتبقى بعد احتراق جدرانها المعدنية بعد العودة من رحلة أبوللو ١١.



استخدامها عدة مرات (ولبيوتهم أبوابا) ويتم إطلاق المكوك (وهو البيت الفضائي الجديد المتعدد الأبواب) بواسطة صاروخ مثل أي سفينة فضاء أخرى، إلا أن المكوك يستطيع العودة مرة أخرى إلى الأرض ليهبط على مدرج مثل أية طائرة.

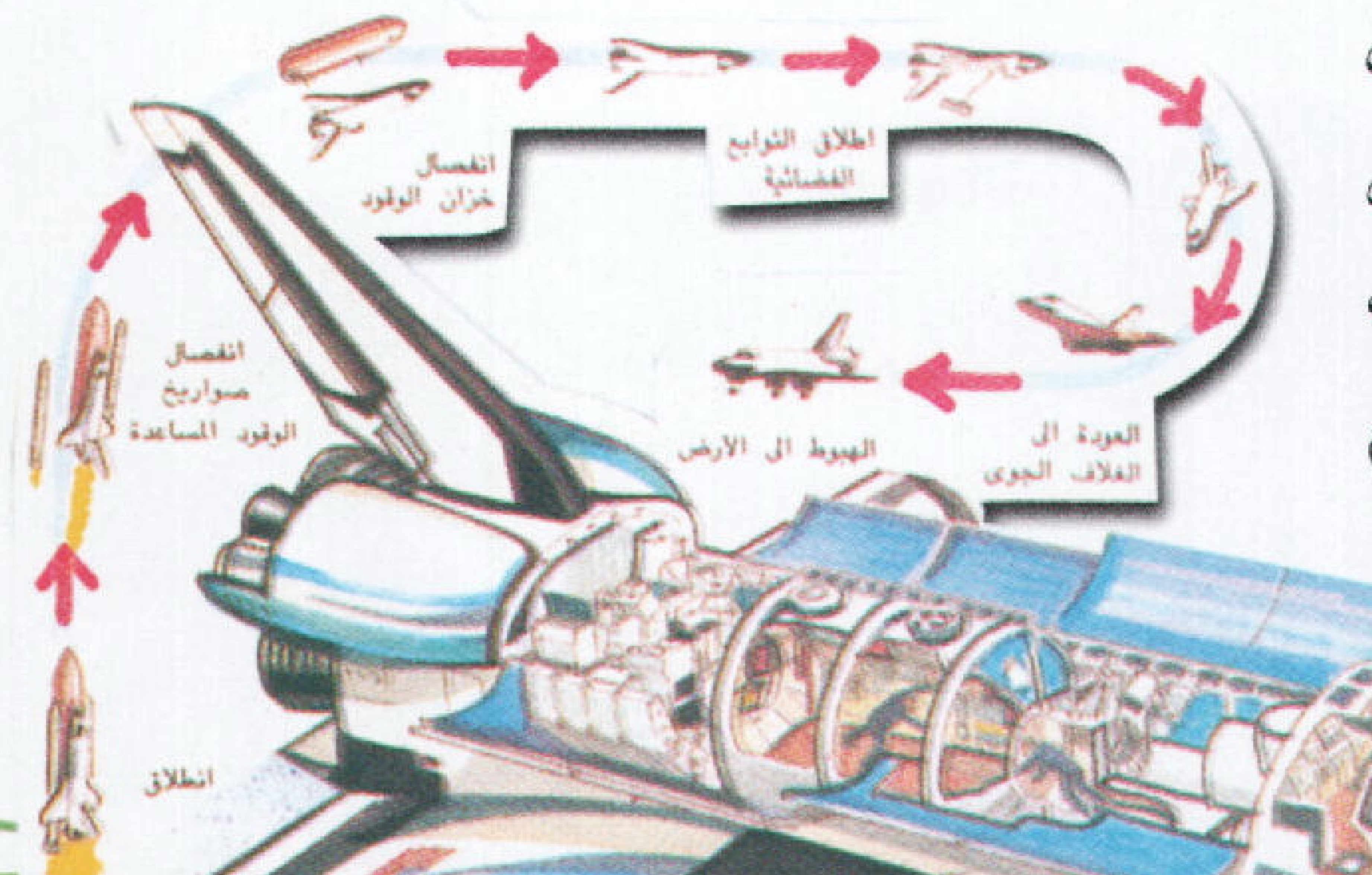
وللمكوك ثلاثة محركات صاروخية رئيسية تتم تغذيتها كما بالشكل (٨، ١٢) من خزان ضخم، ويتم التخلص من هذا الخزان حين ينفد منه الوقود، ويتصل بجانبي المكوك صاروخان إضافيان لمساعدته في الصعود إلى الفضاء، وهما يسقطان بعيدا في المحيط بمظلات حيث يتم التقاطهما لإعادة استعمالهما في رحلة أخرى توفيرا للتكاليف، وبهذا تعددت الأبواب أي الرحلات.



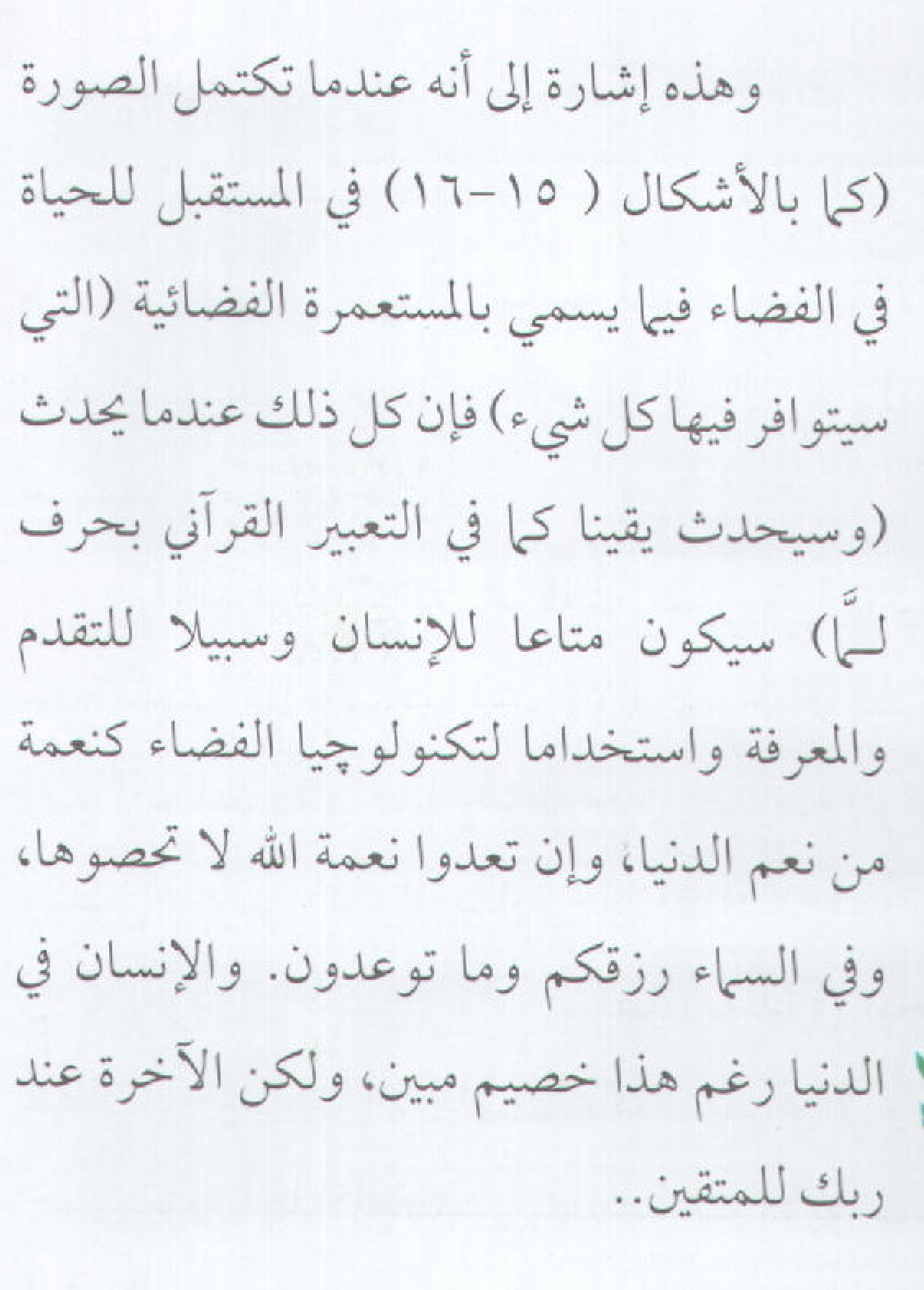
شكل (١١)
الأمير سلطان بن سلمان عبد العزيز أول رائد فضاء عربى مسلم وقد قام برحلته عام ١٩٨٥ بمكوك الفضاء ديسكافرى.

أما السرر التي يستطيع الرواد النوم عليها شاعرين بالاتكاء بالجاذبية الصناعية فلم يتم توفيرها حتى الآن، ويفكر العلماء في تدوير السفينة حول محور لتوليد الجاذبية الصناعية (شكل ١٦) لتيسير الإقامة في الفضاء في محطات أو مستعمرات المستقبل التي يتوافر فيها كل سبل الراحة والترف والنوم والزخرف والمتاع كما في ختام الآية السابقة بقوله تعالى:

﴿ وَلِبُيُوتِهِمۡ أَبۡوَٰبٗا وَسُرُرًا عَلَيۡهَا
يَتَّكِـُٔونَ ٣٤ وَزُخۡرُفٗاۚ
وَإِن كُلُّ ذَٰلِكَ لَمَّا
مَتَٰعُ ٱلۡحَيَوٰةِ ٱلدُّنۡيَاۚ
وَٱلۡأٓخِرَةُ عِندَ رَبِّكَ
لِلۡمُتَّقِينَ ٣٥ ﴾ [الزخرف]



شكل (١٢)
مكوك الفضاء . وفي الصورة شكل تخطيطى مصغر يبين مراحل انطلاقه ثم انفصال الصواريخ المساعدة وخزان الوقود ثم أداء مهمته مثلا في إطلاق أقمار صناعية في مدار معين ثم العودة في النهاية هابطا كطائرة إلى الأرض.



وهذه إشارة إلى أنه عندما تكتمل الصورة (كما بالأشكال (١٥-١٦) في المستقبل للحياة في الفضاء فيما يسمي بالمستعمرة الفضائية (التي سيتوافر فيها كل شيء) فإن كل ذلك عندما يحدث (وسيحدث يقينا كما في التعبير القرآني بحرف لـمَّا) سيكون متاعا للإنسان وسبيلا للتقدم والمعرفة واستخداما لتكنولوچيا الفضاء كنعمة من نعم الدنيا، وإن تعدوا نعمة الله لا تحصوها، وفي السماء رزقكم وما توعدون. والإنسان في الدنيا رغم هذا خصيم مبين، ولكن الآخرة عند ربك للمتقين..



شكل (١٣)
رائد الفضاء جالسا مربوطا على الكرسى النفاث في ظلام الفضاء ليقوم برحلات قصيرة في الفضاء لإصلاح أقمار معطلة أو إقامة مستوطنات فضائية.

شكل (١٤)
صورة لمكوك فضاء يقوم بنقل المعدات لإنشاء وبناء مستوطنة فضائية في المستقبل.

٤- تطور وسائل الاتصال:

هذا التطور هو رحلة طويلة خاضها الإنسان منذ آلاف السنين؛ ليعبر عن ذاته وأفكاره ويتصل بالآخرين من حوله، ليعبر عن العالم المحيط به ابتداء من الكتابة بالصور والنقوش والحروف والأرقام وتدوين ذلك على قوالب الطين والشمع وجلود الحيوانات وورق البردي والأحجار والكهوف، وأخيرا الورق المعروف، ثم تطورت الطباعة، وبدأت الإذاعة بالإرسال والاستقبال اللاسلكي الراديوي في مطلع القرن العشرين، وتعددت وكالات الأنباء العالمية مثل رويتر وتاس وغيرها، وانتشرت الإذاعات الدولية والمحلية بالوسائل المسموعة (الراديو) والمكتوبة (الصحف)، ثم جاء عصر التليفزيون في منتصف ذلك القرن كأفضل وسائل الإعلام التي ظهرت على الإطلاق للتسلية والتعليم ومسايرة الأحداث العالمية ومتابعتها بالصوت والصورة محليا بالإرسال العادي وعالميا عبر الأقمار الصناعية وسفن الفضاء كوسيط بين محطة الإرسال الأرضية الأصلية وأجهزة الاستقبال (شكل ١٩، ٢٠) وتعددت أنواع الأقمار وأجيالها، ولكل قمر صناعي مداره، وتتميز أقمار الاتصالات بالدوران على ارتفاع ٤٠ ألف كم من سطح الأرض بنفس سرعة دوران الأرض حول نفسها؛ ولهذا تبدو لنا هذه الأقمار ثابتة معلقة فوق رءوسنا وتدعى بالأقمار المتزامنة (شكل ١٩) ويكفي إطلاق ثلاثة منها لتغطية الإرسال للكرة الأرضية كلها. ومنذ عام ١٩٦٠م وأجيال الأقمار للاتصالات تتتابع بأنواع: إيرلي بيرد، وريلاي، وتليستار، وسينكوم، وإنتلسات الأمريكية الصنع، وكوزموس ومولينيا الروسية، والعرب سات أي القمر الصناعي العربي الذي يساعد على ربط العالم العربي كله من المحيط إلى الخليج.

شكل رقم (١٥)

تصميم لمستعمرة فضائية سيتم بناؤها في السماء بالمكوك في المستقبل. وتبدو كفطيرة في الفضاء وهى تدور حول محور مركزى لتوليد جاذبية صناعية حتى يشعر الرواد فيها بوزنهم ويتوافر فيها الاتكاء على المقاعد والسرر علاوة على توفير كل متاع الحياة الدنيا وفيها كما في قوله تعالى:

﴿وَلِبُيُوتِهِمۡ أَبۡوَٰبٗا وَسُرُرًا عَلَيۡهَا يَتَّكِـُٔونَ (٣٤) وَزُخۡرُفٗاۚ وَإِن كُلُّ ذَٰلِكَ لَمَّا مَتَٰعُ ٱلۡحَيَوٰةِ ٱلدُّنۡيَاۚ وَٱلۡأٓخِرَةُ عِندَ رَبِّكَ لِلۡمُتَّقِينَ (٣٥)﴾

[الزخرف]





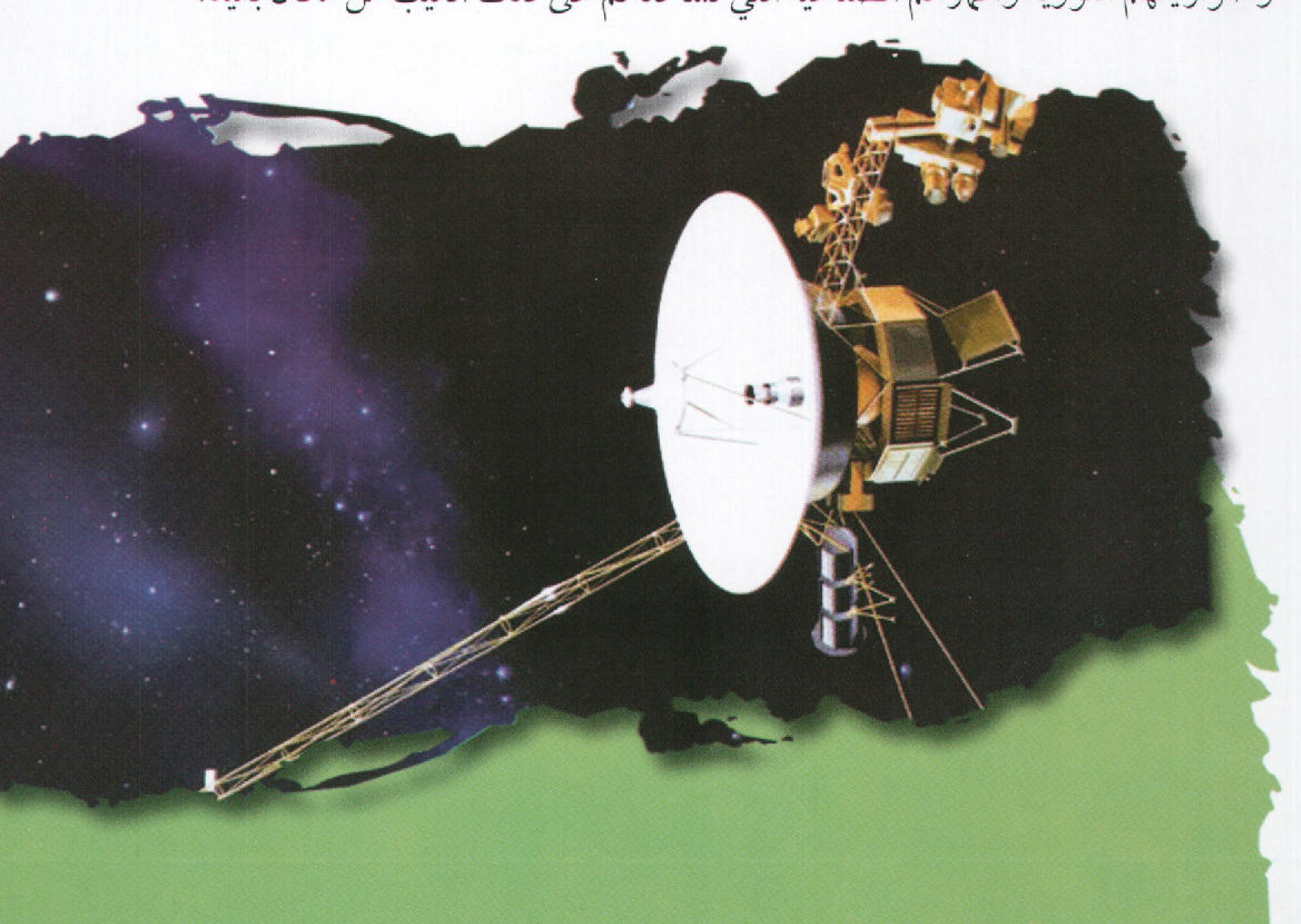
وعلاوة على استخدام الأقمار الصناعية لنقل البرامج الإذاعية والتليفزيونية فإنها تستخدم أيضا في أعمال التجسس العسكرية، والاستشعار عن بعد للكشف عن الثروات الطبيعية في باطن الأرض، بالإضافة إلى التنبؤ بالأرصاد الجوية بأقمار تيروس ونيمبوس، والاتصالات التليفزيونية والبرقية والتلكس، واتصالات البواخر في عرض البحر بالقمر الصناعي إمرسات، وغير ذلك من أبحاث علمية وملاحة جوية وأقمار الإنذار المبكر؛ مما أدي إلى ثورة في الاتصالات بالسرعة العظمي(١) (سرعة الضوء) لتوفير الوقت والجهد والمال، بل وعقد الصفقات التجارية، وتوقيع المعاهدات من خلال الأقمار الصناعية بهذه السرعة دون الحاجة للأسفار العديدة، علاوة على إدارة المعارك الحربية عن طريق هذه الأقمار كما حدث في حرب الخليج عام ١٩٩١م والنقل الفوري لكل أخبارها بالصوت والصورة أولا بأول إلى جميع أنحاء العالم بتكنولوچيا هائلة لأن الإشارة لا تستغرق إلا كسرا من الثانية لتنتقل إلى الكرة الأرضية كلها عبر القمر الصناعي الذي يقوم بقذف الغيب (المكاني) بالصوت والصورة من مكان بعيد، ونحن الآن نعيش هذا العصر الذي انكشف فيه الغيب المكاني في عالمنا، وأصبحنا نري فورا ما كان محجوبا عنا في أرضنا لأننا اليوم ننقله فقط بالصوت والصورة بسرعة الضوء في نفس وقت حدوثه تقريبا في عالمنا إلى جميع أماكن الكرة الأرضية بالأقمار الصناعية وأطباق الاستقبال (الدش) المنتشرة الآن فوق أسطح المنازل التي ساهمت في اتصال القريب بالبعيد بقذف

(١) راجع كتاب المؤلف بعنوان «الكون»، (دار الفكر العربى) .

الغيب من مكان بعيد كما أتصور لتفسير قوله تعالى:

﴿ وَلَوْ تَرَىٰٓ إِذْ فَزِعُواْ فَلَا فَوْتَ وَأُخِذُواْ مِن مَّكَانٍ قَرِيبٍ ﴿٥١﴾ وَقَالُوٓاْ ءَامَنَّا بِهِۦ وَأَنَّىٰ لَهُمُ ٱلتَّنَاوُشُ مِن مَّكَانٍۭ بَعِيدٍ ﴿٥٢﴾ وَقَدْ كَفَرُواْ بِهِۦ مِن قَبْلُ وَيَقْذِفُونَ بِٱلْغَيْبِ مِن مَّكَانٍۭ بَعِيدٍ ﴿٥٣﴾ وَحِيلَ بَيْنَهُمْ وَبَيْنَ مَا يَشْتَهُونَ كَمَا فُعِلَ بِأَشْيَاعِهِم مِّن قَبْلُ إِنَّهُمْ كَانُواْ فِى شَكٍّ مُّرِيبٍ ﴿٥٤﴾ ﴾ [سبأ]

وأعتقد ـ والله أعلم ـ أن هذه الآية قد تشير إلى كارثة ستحدث في المستقبل قرب مكة بدليل قوله تعالى: ﴿ مِن مَّكَانٍ قَرِيبٍ ﴾ أو قريب من أقدام المعتدين على هيئة خسف أرضي لجيش هؤلاء الكفار الذين سيفزعون ويهلكون ولن ينجو منهم أحد كما في قوله تعالى: ﴿ فَلَا فَوْتَ ﴾ وسوف يرى أنصارهم هذه الكارثة وهم في مكان بعيد فيقولون آمنا بمحمد فور رؤية المعجزة، وهيهات أن تقبل توبتهم وقد كفروا من قبل بالله ورسوله، ويملكون وسائل البث أي قذف الغيب من مكان بعيد باستخدام الأقمار الصناعية، ولكن التاريخ سيعيد نفسه ويفشل هجومهم؛ لأن الله سيحول بينهم وبين ما يشتهون كما فعل بأصحاب الفيل وغيرهم من الأشياع الكفار في العصور السابقة الذين كانوا جميعا في شك مريب من رسالات السماء، وسوف يأخذهم الله بالخسف في المستقبل (من مكان قريب) أخذ عزيز مقتدر، وهو سبحانه قادر على أن يبعث عليهم عذابا من فوقهم أو من تحت أرجلهم مهما كانت قدراتهم التكنولوچية وصواريخهم النووية وأقمارهم الصناعية التي تساعدهم على قذف الغيب من مكان بعيد.



وقد يشير الحديث النبوي الذي رواه أبو نعيم عن ابن عمر -رضي الله عنهما- إلى الأقمار الصناعية كنداء من السماء يعم أهل الأرض والله أعلم كما في قوله ﷺ: «يحدث نداء من السماء يعم أهل الأرض ويسمع كل لغة لغته». وفي حديث آخر عن زمن المهدي المنتظر أخرجه أبو نعيم عن ابن عمر أيضا: «يخرج المهدي وعلى رأسه عمامة فيها مناد ينادي». وفي حديث آخر: أنه «ينادي مناد من السماء ليس بإنس ولا جان» أليس في هذه الأحاديث كفاية للإشارة إلى أيامنا التي انتشرت فيها وسائل الإذاعات المسموعة والمرئية بالبث المباشر وبالأقمار الصناعية التي تنادي من السماء، وقوله ﷺ عن أبي هريرة إشارة إلى أجهزة التجسس عن بعد: «إنها أمارة من أمارات الساعة أوشك الرجل أن يخرج من بيته فلا يرجع حتى يحدثه نعلاه وسوطه ما أحدث أهله من بعده».

شكل (١٨)
أطباق الاستقبال (أي الدش) لالتقاط الإشارة من القمر الصناعى

وحديث الرسول العظيم مروي عن نعيم بن حماد في كتاب الفتن: «لا تقوم الساعة حتى تروا أمورا عظاما لم تكونوا ترونها ولا تحدثون بها أنفسكم» وفي هذا الحديث إشارة واضحة شاملة لكل ما يحدث في زماننا من صناعات واختراعات لم يكن الأقدمون حتى مطلع القرن العشرين يتخيلونها مثل التليفون والتليفزيون والراديو أو الطائرة أو الصاروخ أو القمر الصناعي (أو الإنترنت) وما إلى ذلك من أشياء لا يمكن للبشر في عصر محمد ﷺ حتى مجرد التفكير فيها.. حقا لقد عشنا عصرا متقدما تحققت فيه هذه الأحاديث النبوية



والتي منها ما يشير إلى اكتشاف البترول في السعودية طبقا لحديث رسول الله ﷺ مرويا عن الحاكم: «تخرج معادن مختلفة معدن منها قريب من الحجاز يأتيه من أشرار الناس» وقد رأينا في حرب الخليج كيف أتى الجميع طمعا في هذا المعدن المعروف بالذهب الأسود، وقوله ﷺ: «لا تقوم الساعة حتى تخرج نار من أرض الحجاز» والنار هنا قد تعني البترول بجميع مشتقاته، وصدق رسول الله ﷺ الذي كشف لنا حجب الغيب الزماني والمكاني في أحاديثه وفي الوحي القرآني.

ولقد كرم الله رسوله في رحلتي الإسراء والمعراج كمعجزة إلهية سبقت عصر الفضاء، فالنبي محمد ﷺ هو أول رائد فضاء في تاريخ البشرية كما في قوله تعالى:

﴿ سُبْحَٰنَ ٱلَّذِىٓ أَسْرَىٰ بِعَبْدِهِۦ لَيْلًا مِّنَ ٱلْمَسْجِدِ ٱلْحَرَامِ إِلَى ٱلْمَسْجِدِ ٱلْأَقْصَا ٱلَّذِى بَٰرَكْنَا حَوْلَهُۥ لِنُرِيَهُۥ مِنْ ءَايَٰتِنَآ ۚ إِنَّهُۥ هُوَ ٱلسَّمِيعُ ٱلْبَصِيرُ ﴿١﴾ ﴾ [الإسراء].

ورحلة الإسراء كانت بهدف البدء في رحلة المعراج كما في قوله تعالى مشيرا إلى اصطحاب جبريل للنبي ﷺ في هذه الرحلة:

﴿ وَلَقَدْ رَءَاهُ نَزْلَةً أُخْرَىٰ ﴿١٣﴾ عِندَ سِدْرَةِ ٱلْمُنتَهَىٰ ﴿١٤﴾ عِندَهَا جَنَّةُ ٱلْمَأْوَىٰٓ ﴿١٥﴾ إِذْ يَغْشَى ٱلسِّدْرَةَ مَا يَغْشَىٰ ﴿١٦﴾ مَا زَاغَ ٱلْبَصَرُ وَمَا طَغَىٰ ﴿١٧﴾ لَقَدْ رَأَىٰ مِنْ ءَايَٰتِ رَبِّهِ ٱلْكُبْرَىٰٓ ﴿١٨﴾ ﴾ [النجم].

ويصف الشاعر المصري محمد ربيـــع هاتين الرحلتين من واقع الروايـــات الواردة بالسنة النبوية كما يلي:





من مــكة ســار البراق — أسمى من الخيل العتــاق
وهناك بالأقصى جثــا — وببـــابه شُد الوثـاق
ورأى النبيُّ محــمــد — إخــوانه خير الرفــاق
فهو الإمـــام المصطفى — وبنوره يمحى المحــاق
وعــلا بمعــراج العلا — واجتاز أجواز الطبـــاق
وهناك عند المنتـــهــى — جبريل كف عن اللحــاق
خض يا محمد في السنا — من غير أن تخشى احــتراق
ودنـــا النبى مقـــربا — ولجنة المأوى ائتـــلاق
ورأى النبــى مــا رأى — وبها إلى الله انعتـــاق
حمل الصــلاة هــداية — وبها الهناءة والوفـــاق

ولن ندخل في غيبيات هذه الرحلة النبوية ولكن المهم تكريم الله للنبي محمد ﷺ بارتياد الفضاء والوصول للملأ الأعلى بمعجزة إلهية يعبر عنها أمير الشعراء أحمد شوقي:

يتساءلون وأنت أطهر هيــكل — بالروح أم بالهيكل الإســراء
بهما سموت مطهرا وكلاهــما — نــور وروحــانية وبهـــاء
فضل عليك لذي الجلال ومنَّةٌ — والله يفعــل مــا يرى ويشاء

٥- الاختناق عند الصعود في السماء:



يشير القرآن الكريم إلى هذه الظاهرة بالتشبيه البليغ في قوله تعالى:

﴿ فَمَن يُرِدِ ٱللَّهُ أَن يَهْدِيَهُۥ يَشْرَحْ صَدْرَهُۥ لِلْإِسْلَٰمِ ۖ وَمَن يُرِدْ أَن يُضِلَّهُۥ يَجْعَلْ صَدْرَهُۥ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِى ٱلسَّمَآءِ ۚ كَذَٰلِكَ يَجْعَلُ ٱللَّهُ ٱلرِّجْسَ عَلَى ٱلَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ ﴿١٢٥﴾ ﴾ [الأنعام].

وهذا تشبيه للكافر الضال الذي لم يتسلح بالإيمان بالقرآن وبنور محمد نبي الإسلام بل غرق في متاهات الكفر والإلحاد ليصبح في النهاية ساخطا مكتئبا ضيق الصدر مختنقا لانعدام التنفس الروحي، تماما مثل الإنسان الصاعد في السماء دون أن يلبس الرداء الواقي ويحمل الأكسچين معه، فتحدث له كارثة تصل به إلى المرحلة الحرجة أي الحد الفاصل بين الحياة والموت؛ لأنه سيصاب عند ارتفاع حوالي ١٠ كم بما يسمى الديسبارزم الناتج عن نقص الضغط الذي سيؤدي إلى انتفاخ البطن وكل تجاويف الجسم بل وغليان الدم في العروق والنزيف. وهذا الانتفاخ سيؤدي إلى ضيق الصدر وشلل العضلات فيتوقف الشهيق والزفير، علاوة على الإصابة بالهيبوكسيا أي الاختناق لانعدام الأكسچين الكافي للتنفس؛ وهذا كله يؤدي إلى فشل كامل في وظائف الجهاز التنفسي والدوري، وعندئذ يبدأ القيء والنزيف من مسام الجلد والاختناق المصاحب لتلف المخ وتحدث الغيبوبة ثم الوفاة.

ولقد توصل الإنسان لهذه الحقيقة العلمية عندما صعد لأول مرة بالبالون عام ١٨٠٤م إلى طبقات الجو العليا ظنا منه أن الهواء ممتد إلى ما لا نهاية فاكتشف نقص الضغط الجوي إلى النصف على ارتفاع ٥كم، وإلى الربع على ارتفاع ١٠كم، وإلى ١٪ على ارتفاع ٣٠كم حيث يصبح الهواء مخلخلا وقاتلا لمن يجرؤ على الاستمرار في الصعود دون اتخاذ الاحتياطات اللازمة المعروفة الآن بارتداء البدلة الواقية المكيفة الضغط، وبحمل أسطوانة الأكسچين على الظهر مع أجهزة الاتصال إذا غادر سفينته وسبح في الفضاء أو نزل على القمر.

ويلاحظ أن جميع الطائرات وسفن ومكوك الفضاء لابد أن تكون مكيفة الضغط والهواء حتى يستطيع الركاب الحياة فيها بملابسهم العادية متحررين من حمل أجهزة التنفس على ظهورهم، ولكن المشكلة الباقية هي انعدام الوزن في سفن ومكوك الفضاء؛ ولهذا يتدرب الرواد عليها قبل الرحلة وسوف يتم حل هذه المشكلات بتدوير سفن المستقبل حول محورها، كما ذكرنا حتى يتم للرواد الاتكاء على المقاعد والسرر، وهناك مشكلة أخرى وهي الظلام الدامس الدائم للفضاء الذي يمثل الرهبة والخوف من المجهول.

٦- ظلام الفضاء الكوني:

ذكرنا أن الطبقة السفلى الكثيفة من الغلاف الجوي حتى ارتفاع ٣٠كم فوق سطح البحر تحتوي على معظم الهـواء اللازم للتنفس، والواقي لنا من أشعة الشمس المدمرة، ومن سخونة المحيط الأيوني الحراري في الطبقة العليا من الجو المخلخل، ومن برودة الفضاء القارسة، كما يحرق هذا الهواء الكثيف ملايين الشهب والنيازك ويحيلها رمادا غير ضار قبل أن تسقط فوق رءوسنا، ويستخلص لنا في السحاب مياه الأمطار من المحيطات ويرشحه وينقيه ويعيد توزيعه، ويجعلنا نشعر بالحياة وسط هواء عليل ونسيم عاطر متجدد متحرك بهدوء أو على العكس كريح عاصف يقتلع الأشجار لنعيش الفصول الأربعة ونرى السحاب والبرق ونسمع الرعد؛ لأن الهواء ينقل الأصوات. ولولا الغلاف الجوي لما سمعنا كلاما أو غناء ولما تمتعنا بتغريد الطيور وخرير المياه وحفيف الأشجار وهدير الأمواج على شواطئ البحار، ولما رأينا نور النهار والغسق والسحر والشروق والغروب وزرقة السماء وحمرة الشفق وقوس قزح وغير ذلك من ظواهر الضوء... وإن كنت لا تصدق فعليك أن تغادر كوكب الأرض في سفينة أو مكوك فضاء لتصرخ كما صرخ يوري جاجارين أول رجل نظر إلى كوكبنا من الفضاء الخارجي قائلا: «يا للعجب! الشمس طالعة ورغم هذا فالسماء حالكة الظلام، إنه منظر غير مألوف، كرة سابحة في سماء سوداء، فالأرض تغلفها هالة من اللون الأزرق الفاتح



الذي يتدرج كلما ارتفعنا إلى اللون الفيروزي فالأزرق الغامق فالبنفسجي ليتحول في النهاية إلى الفضاء الحالك السواد ظلاما دامسا».

وبهذا عزيزي القارئ فأنت لا ترى نورا ولا تسمع صوتا ابتداء من ارتفاع ٣٠ كم فوق سطح الأرض وكأنك مسحور تعيش في الظلام وصمت القبور في فضاء مملوء بالرهبة والخوف من المجهول الذي أطاح فعلا ببعض العقول لرواد لم يتحملوا هذا الظلام الدائم لأن أشعة الشمس لا تجد الذرات الكافية من الهواء والغبار لتشتيتها وتبعثرها وانعكاسها فلا تصل إلى عين الرواد الذين سيشعرون فور صعودهم في الفضاء بأن أبصارهم قد سكرت أي سُدَّت وعَمِيت وزاغت وكأنهم مسحورون كما في قوله تعالى:

﴿ وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَابًا مِّنَ ٱلسَّمَآءِ فَظَلُّواْ فِيهِ يَعْرُجُونَ ﴿١٤﴾ لَقَالُوٓاْ إِنَّمَا سُكِّرَتْ أَبْصَٰرُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُورُونَ ﴿١٥﴾ ﴾ [الحجر]

ولقد تحققت هذه الآية في عصر الفضاء، فالظلام دامس ورهيب في الفضاء وفي سماء القمر لانعدام هوائه فلا ترى هناك نورا ولا تسمع صوتا، كما في كوكب الأرض(في أفق السماء الحالكة السواد) كما تبدو لنا من على سطح القمر وقد تزينت بهالة زرقاء وبيضاء وهي تسبح في ظلام الفضاء.

ويشير القرآن الكريم أيضا لهذه الظاهرة في وصف السماء الحالكة الظلام ذات الليل الدائم في الفضاء وإلى السماء المنيرة التي يظهر فيها نهارا نور الشمس وضحاها في الطبقة السفلي من الغلاف الجوي كما في قوله تعالى: ﴿ ءَأَنتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ ٱلسَّمَآءُ ۚ بَنَىٰهَا ﴿٢٧﴾ رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوَّىٰهَا ﴿٢٨﴾ وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَىٰهَا ﴿٢٩﴾ ﴾ [النازعات].

وبهذا أغطش الله ليل السماء الدائم في الفضاء والتي يسافر فيها ضوء الشمس مسافة قدرها ٩٣ مليون ميل دون أن يخرج ضحاها(نورها) إلا بالانعكاس على سطوح الكواكب والأقمار وبالتشتت في الغلاف الجوي للأرض حين ينعكس الضوء على ذرات الهواء والغبار فوق رءوسنا، وسبحانه مخرج النور من الظلام

وهو على كل شيء قدير، جعل الظلام غطاءً (لباسا) لكل الأجرام السماوية كما في قوله تعالى: ﴿ وَجَعَلْنَا ٱلَّيْلَ لِبَاسًا ﴿١٠﴾ ﴾[النبأ].

والقسم الإلهي بالشمس ونورها الذي ينعكس على سطح القمر، وضوئها الذي لا يتجلى إلا في نور النهار (قرب سطح الأرض) بينما يغطيها الظلام (الليل) ويغشاها من جميع جوانبها في الفضاء الكوني كما في قوله تعالى:

﴿ وَٱلشَّمْسِ وَضُحَىٰهَا ﴿١﴾ وَٱلْقَمَرِ إِذَا تَلَىٰهَا ﴿٢﴾ وَٱلنَّهَارِ إِذَا جَلَّىٰهَا ﴿٣﴾ وَٱلَّيْلِ إِذَا يَغْشَىٰهَا ﴿٤﴾ ﴾ [الشمس].

فالشمس رغم ضحاها لا يظهر نورها إلا في غلافنا الجوي، بينما هي قرص أصغر في كبد السماء المظلم يغشاها الليل من جميع جوانبها على الدوام!

وقوله تعالى:

﴿ ٱلَّذِى خَلَقَ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَىٰ فِى خَلْقِ ٱلرَّحْمَٰنِ مِن تَفَٰوُتٍ فَٱرْجِعِ ٱلْبَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ ﴿٣﴾ ثُمَّ ٱرْجِعِ ٱلْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنقَلِبْ إِلَيْكَ ٱلْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ ﴿٤﴾ ﴾ [الملك].

أي خلق الله سبع سموات متطابقة بعضها فوق بعض وكل سماء كالقبة للأخرى، وكلها متماثلة دون تفاوت ويسودها الظلام لدرجة أنك إذا تعمقت ببصرك في أعماقها فلن ترى إلا سوادا حالكا ليرجع إليك البصر خاسئا وحسيرا، أي خاشعا وحزينا خائفا لرهبة المنظر، فالظلام حالك والصوت منعدم والحرارة ٢٧٠ْ تحت الصفر والشهب كثيرة والإشعاعات خطيرة وجاهزة تتولد باستمرار من مصابيح السماء أي من النجوم لرجم شياطين الإنس والجن كما في قوله تعالى معقبا على الآية السابقة:

﴿ وَلَقَدْ زَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنْيَا بِمَصَٰبِيحَ وَجَعَلْنَٰهَا رُجُومًا لِّلشَّيَٰطِينِ ﴾ [الملك:٥].

ولقد شاهد جميع رواد الفضاء الشمس والنجوم والكواكب والأقمار وهي تسبح جميعها في الظلام بألوانها الحقيقية دون تأثير الغلاف الجوي للأرض، وعرفوا معنى زينة السماء الحالكة السواد ورهبة الخوف من قذفهم بشواظ النار والنحاس كما في قوله تعالى:

﴿ يُرْسَلُ عَلَيْكُمَا شُوَاظٌ مِّن نَّارٍ وَنُحَاسٌ فَلَا تَنتَصِرَانِ ﴿٣٥﴾ ﴾ [الرحمن].

وفيما يلي نوضح النداء الإلهي لنا بالنفاذ وتحذيرنا بالشواظ في آيات قرآنية تتنبأ بعصر الفضاء بصريح العبارة ووضوح الإشارة والله سبحانه معنا أينما كنا حتى لو عرجنا للسماء كما في قوله تعالى:

﴿ يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي ٱلْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنزِلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا ۖ وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنتُمْ ۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿٤﴾ ﴾ [الحديد].

٨- آية الشواظ:

﴿ سَنَفْرُغُ لَكُمْ أَيُّهَ ٱلثَّقَلَانِ ﴿٣١﴾ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿٣٢﴾ يَٰمَعْشَرَ ٱلْجِنِّ وَٱلْإِنسِ إِنِ ٱسْتَطَعْتُمْ أَن تَنفُذُوا۟ مِنْ أَقْطَارِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ فَٱنفُذُوا۟ ۚ لَا تَنفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَٰنٍ ﴿٣٣﴾ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿٣٤﴾ ﴾ [الرحمن].

وعبارة سنفرغ لكم أيها الثقلان نداء موجه من الله للجن والإنس (أي الثقلين) ليبين لهما أنه سبحانه محيط بكل أفعالهما وتحركاتهما وهو عزيز ذو انتقام وهو أيضا رحيم غفور، فعطاؤه لا ينقطع وآلاؤه لا تعد ولا تحصى ولا يمكن إنكارها. كما أنه -سبحانه وتعالى- سيعطي كلا منهما إمكانية النفاذ من الأقطار المناسبة لقدراته، وكل مخلوق ميسر لما خلق له؛ ولهذا أرى أن الجن مهيأ للنفاذ من أقطار السموات، بينما الإنس مهيأ للنفاذ من أقطار الأرض، كما بالترتيب الوارد في الآية طبقا لقواعد البلاغة (اللف والنشر المرتب) والله سبحانه وتعالى أعلم، كما أن فعل الشرط في عبارة «إن استطعتم أن تنفذوا» متبوع بجواب الشرط المشجع دون تهديد أو استحالة أو تحد أو وعيد بقوله تعالى: ﴿ فَٱنفُذُوا۟ ۚ لَا تَنفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَٰنٍ ﴾ أي سوف تنفذون في حدود مدى استطاعتكم بسلطان من الله وتوفيقه، وعندئذ يجب عليكما (الجن والإنس) شكر الله وحمده على نعمته وآلائه، فالنفاذ بأمان من أقطار السموات والأرض رغم خطورته نعمة لا ينكرها أحد، وقد عشنا عصر الفضاء والتكنولوچيا المصاحبة فأيَّ آيات الله تنكرون. وهذا النفاذ مشروط بتوافر الأمان و السلطان من علم أو قوة أو حيلة وكلها وسائل مرجعها إلى الله.

ويرى معظم المفسرين -للأسف الشديد- أن النفاذ المذكور هنا لن يتم إلا يوم القيامة! هربا من عذاب الله في الآخرة، وسوف تفشل محاولاتهما لأن الله سيرسل عليهما الشواظ المذكور في الآية التالية للنفاذ ليسوقهما إلى محشرهما، وهذا التفسير الأخروي ليس منطقيا للأسباب التالية:

١- السموات والأرض غير موجودة في الآخرة لنهرب من أقطارها كما في الآيات التالية:

﴿ إِنَّ ٱللَّهَ يُمْسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ أَن تَزُولَا ﴾ [فاطر: ٤١].

﴿ يَوْمَ نَطْوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ﴾ [الأنبياء: ١٠٤].

﴿ وَٱلْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُۥ يَوْمَ ٱلْقِيَٰمَةِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ مَطْوِيَّٰتُۢ بِيَمِينِهِۦ ﴾ [الزمر: ٦٧].

﴿ يَوْمَ تُبَدَّلُ ٱلْأَرْضُ غَيْرَ ٱلْأَرْضِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ ﴾ [إبراهيم:٤٨].

٢- السموات والأرض (في آية الرحمن ٣٣) هي الكائنة في الدنيا بدليل التعقيب على آيتي النفاذ والشواظ بحدث جديد يصف انشقاق السماء في الآخرة في قوله تعالى:

﴿ فَإِذَا ٱنشَقَّتِ ٱلسَّمَآءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَٱلدِّهَانِ ﴿٣٧﴾ ﴾ [الرحمن].

٣- لا يمكن الهرب أي لا وزر من قبضة الله في الآخرة كما في قوله تعالى:

﴿ يَقُولُ ٱلْإِنسَٰنُ يَوْمَئِذٍ أَيْنَ ٱلْمَفَرُّ ﴿١٠﴾ كَلَّا لَا وَزَرَ ﴿١١﴾ إِلَىٰ رَبِّكَ يَوْمَئِذٍ ٱلْمُسْتَقَرُّ ﴿١٢﴾ ﴾ [القيامة].

٤- الله -سبحانه وتعالى- لا يتحدى في المستحيل فكيف يتم التهديد والوعيد بالرجم بالشواظ عقابا على عمل مستحيل التنفيذ فلا هرب لأحد من ملكوت الله وهم جميعا في قبضته في الدنيا والآخرة؛ لأن هذا يتعارض مع القضاء والقدر في الدنيا ومع العقاب في الآخرة باعتباره يوم الحساب؛ ولهذا فإن موضوع الهرب في الآخرة هو من خيال بعض المفسرين الذين لم يتصوروا نفاذ الإنسان في الفضاء في الدنيا ولهم عذرهم لأنهم عاشوا عصر ركوب الدواب ولم يشاهدوا تكنولوجيا الانتقال والاتصال كما شرحنا.

٥- لا يجوز مطلقا ربط النفاذ بالشواظ لأن الأخير نزل في آية مستقلة وبجملة خبرية (لا علاقة لها بفعل الشرط وجوابه في آية النفاذ) كما في قوله تعالى: ﴿ يُرْسَلُ عَلَيْكُمَا شُوَاظٌ مِّن نَّارٍ وَنُحَاسٌ فَلَا تَنتَصِرَانِ ﴿٣٥﴾ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿٣٦﴾ ﴾ [الرحمن].

فالفعل (يُرسَلُ) مبني للمجهول تعبيرا عن هول المفاجأة لو حدثت، كما أن الفعل مرفوع بالضمة وليس مجزوما بالسكون حتى لا نعتبره جوابا للشرط السابق في عبارة ﴿ إِنِ ٱسْتَطَعْتُمْ أَن تَنفُذُوا۟ ﴾ ولكن كل ما هناك أن نفهم التحذير الوارد هنا رحمة من الله ومتاعا إلى حين؛ لأنه سبحانه يوضح لنا مصاعب ارتياد الفضاء وخطورته حتى نشكره على نعمته وآلائه، لو عدنا سالمين، ونحمد الله على أرضنا المحروسة بغلافها الجوي كسقف محفوظ يحرق ويمتص هذه الرجوم وهم عن آياتها معرضون كما في قوله تعالى: ﴿ وَجَعَلْنَا ٱلسَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا ۖ وَهُمْ عَنْ ءَايَٰتِهَا مُعْرِضُونَ ﴿٣٢﴾ ﴾ [الأنبياء].

الجن اخترق ولو عاد لاحترق:

لقد اخترق الجن أقطار السموات والأرض في الدنيا وليس الآخرة طبقا لما ورد للوصف القرآني لهذا النفاذ على لسان الجن أنفسهم في قوله تعالى:

﴿ وَأَنَّا لَمَسْنَا ٱلسَّمَآءَ فَوَجَدْنَـٰهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيدًا وَشُهُبًا ﴿٨﴾ وَأَنَّا كُنَّا نَقْعُدُ مِنْهَا مَقَـٰعِدَ لِلسَّمْعِ ۖ فَمَن يَسْتَمِعِ ٱلْـَٔانَ يَجِدْ لَهُۥ شِهَابًا رَّصَدًا ﴿٩﴾ وَأَنَّا لَا نَدْرِىٓ أَشَرٌّ أُرِيدَ بِمَن فِى ٱلْأَرْضِ أَمْ أَرَادَ بِهِمْ رَبُّهُمْ رَشَدًا ﴿١٠﴾ وَأَنَّا مِنَّا ٱلصَّـٰلِحُونَ وَمِنَّا دُونَ ذَٰلِكَ ۖ كُنَّا طَرَآئِقَ قِدَدًا ﴿١١﴾ ﴾ [الجن].

وبهذا تقرر الآيات صراحة أن معشر الجن على اختلاف أهله في درجات الصلاح والتقوى قد نجح في غزو الفضاء بما لديهم من إمكانيات بهلوانية وسرعة الحركة التي تفوق سرعة الضوء على ما أعتقد فاقتربوا من الملأ الأعلى في لا زمن بحثا عن حقائق الغيب وتجسسا لما تتداوله الملائكة في مقاعد السمع في السماء أثناء نزول الوحي القرآني، ففوجئوا بحراسات مشددة تطاردهم برجوم من النار والشهب الحارقة إذا عادوا للتنصت، وبهذا فالجن اخترق ولو عاد لاحترق، وليس معنى هذا منعهم من ارتياد الفضاء بل جعلهم الله يستشعرون الأماكن الآمنة ويتلمسون بقدراتهم الخاصة التي تشبه الاستشعار عن بعد كما في قولهم: ﴿ وَأَنَّا لَمَسْنَا ﴾ ليتم لهم النفاذ دون الشواظ، والاختراق دون الاحتراق ما داموا لم يخالفوا تعاليم الله، الذي يصف سبحانه اقتراب شياطين الجن الماردة والخارجة عن طاعته من الأماكن المحددة في الملأ الأعلى والممنوعة عليهم والرد على عصيانهم بالرجم من كل جانب كما في قوله تعالى:

﴿ إِنَّا زَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنْيَا بِزِينَةٍ ٱلْكَوَاكِبِ ﴿٦﴾ وَحِفْظًا مِّن كُلِّ شَيْطَـٰنٍ مَّارِدٍ ﴿٧﴾ لَّا يَسَّمَّعُونَ إِلَى ٱلْمَلَإِ ٱلْأَعْلَىٰ وَيُقْذَفُونَ مِن كُلِّ جَانِبٍ ﴿٨﴾ دُحُورًا ۖ وَلَهُمْ عَذَابٌ وَاصِبٌ ﴿٩﴾ إِلَّا مَنْ خَطِفَ ٱلْخَطْفَةَ فَأَتْبَعَهُۥ شِهَابٌ ثَاقِبٌ ﴿١٠﴾ ﴾ [الصافات].

أي أن هؤلاء الشياطين لهم عذاب متواصل إلا من اختلس أخبار الملأ الأعلى عائدا بها إلى الأرض فسوف يلحقه شهاب مبين مضيء (نتيجة احتراقه بالاحتكاك بالغلاف الجوي للأرض) نافذ يفتك به قبل عودته. وبهذا فالجن اخترق ولو عاد للعصيان احترق. والجن عالم غيبي لا تكشفه قدرات الإنسان مع أنه يعيش معنا على الأرض ولكنه مخلوق من مارج من نار كما في قوله تعالى:

﴿ وَخَلَقَ ٱلْجَآنَّ مِن مَّارِجٍ مِّن نَّارٍ ﴿١٥﴾ ﴾ [الرحمن].

أي من شعلة زرقاء عالية الحرارة توصف بأنها نار السموم كما في قوله تعالى:

﴿ وَٱلْجَآنَّ خَلَقْنَـٰهُ مِن قَبْلُ مِن نَّارِ ٱلسَّمُومِ ﴿٢٧﴾ ﴾ [الحجر].

ومعشر الجن أمة من أفراد يتفقون ويختلفون ويؤمنون ويكفرون ويتفاوتون في درجات الصلاح والتقوي كما في قوله تعالى:



﴿ قَالَ ٱدۡخُلُواْ فِيٓ أُمَمٖ قَدۡ خَلَتۡ مِن قَبۡلِكُم مِّنَ ٱلۡجِنِّ وَٱلۡإِنسِ فِي ٱلنَّارِۖ ﴾ [الأعراف: ٣٨].

ولقد كان لسيدنا سليمان ـ عليه السلام ـ قدرة التفاهم والاتصال بالجن الذي يتصف بسرعات قد تفوق سرعة الضوء مما يؤهله للنفاذ من أقطار السموات والأرض كما في الحوار القرآني التالي في استحضار عرش بلقيس:

﴿ قَالَ يَٰٓأَيُّهَا ٱلۡمَلَؤُاْ أَيُّكُمۡ يَأۡتِينِي بِعَرۡشِهَا قَبۡلَ أَن يَأۡتُونِي مُسۡلِمِينَ ٣٨ قَالَ عِفۡرِيتٞ مِّنَ ٱلۡجِنِّ أَنَا۠ ءَاتِيكَ بِهِۦ قَبۡلَ أَن تَقُومَ مِن مَّقَامِكَۖ وَإِنِّي عَلَيۡهِ لَقَوِيٌّ أَمِينٞ ٣٩ قَالَ ٱلَّذِي عِندَهُۥ عِلۡمٞ مِّنَ ٱلۡكِتَٰبِ أَنَا۠ ءَاتِيكَ بِهِۦ قَبۡلَ أَن يَرۡتَدَّ إِلَيۡكَ طَرۡفُكَۚ فَلَمَّا رَءَاهُ مُسۡتَقِرًّا عِندَهُۥ قَالَ هَٰذَا مِن فَضۡلِ رَبِّي لِيَبۡلُوَنِيٓ ءَأَشۡكُرُ أَمۡ أَكۡفُرُۖ وَمَن شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشۡكُرُ لِنَفۡسِهِۦۖ وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيّٞ كَرِيمٞ ٤٠ ﴾ [النمل]

فإحضار العرش قبل أن يرتد الطرف أي قبل وصول الضوء المنعكس إلى عين سيدنا سليمان معناه تخطي من عنده علم من الكتاب من الجن لسرعة الضوء ليقطع أي مسافة في لا زمن، أما الإنسان فمحدود بسرعات كسيحة بالنسبة للضوء.

وبمراعاة ذلك ومراعاة غرائب القرآن مثل الإيجاز بالحذف واللف والنشر المرتب والإضمار والتقديم والتأخير يمكن ـ والله أعلم ـ أن نقول في تفسير آية النفاذ:

﴿ يَٰمَعۡشَرَ ٱلۡجِنِّ وَٱلۡإِنسِ إِنِ ٱسۡتَطَعۡتُمۡ أَن تَنفُذُواْ مِنۡ أَقۡطَارِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ فَٱنفُذُواْۚ لَا تَنفُذُونَ إِلَّا بِسُلۡطَٰنٖ ٣٣ ﴾ [الرحمن]

وبهذا لا يكلف الله نفسا إلا وسعها لأنه من المستحيل على الإنسان أن ينفذ من أقطار السموات ونحن معشر البشر ـ وقد مضى أكثر من ربع قرن بعد وصولنا للقمر ـ ما زلنا لم نخترق أقطار الأرض، فما

بالنا بأقطار السموات التي تبعد عنا بملايين السنين الضوئية، ولكن الله جمعنا مع الجن في الآية المذكورة كغطاء إلهي معجز لحدث يصعب تصديقه وقت نزول الوحي ألا وهو ارتياد الإنسان للفضاء، والآن وقد انكشف الغطاء وظهرت بعض جوانب الإعجاز العلمي للقرآن -والحمد لله - في هذا الزمن، ولو حدثك أحد عن نجاح وصول الإنسان للقمر قبل مائة عام لقلت إنه مجنون يتكلم بالمستحيل، ولكنها الحقيقة تتراءي اليوم لنا ونحن معشر البشر نركب صواريخ الفضاء ومكوكه، وركب رائد الفضاء العربي المسلم الأمير سلطان مكوك الفضاء ديسكافري عام ١٩٨٥م وليس الأمير هنا بالسلطان المشار إليه في آية النفاذ في سورة الرحمن ولكنه هو وزملاؤه رواد الفضاء السابقون واللاحقون مسخرون بسلطان من الله لإظهار إعجاز القرآن لتلبية نداء الرحمن في قوله تعالى:

﴿ يَٰمَعۡشَرَ ٱلۡجِنِّ وَٱلۡإِنسِ إِنِ ٱسۡتَطَعۡتُمۡ أَن تَنفُذُواْ مِنۡ أَقۡطَارِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ فَٱنفُذُواْۚ لَا تَنفُذُونَ إِلَّا بِسُلۡطَٰنٖ ﴿٣٣﴾ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿٣٤﴾ ﴾

[الرحمن]

٨- آية الشواظ:

يقول تعالى عقب الآية السابقة في سورة الرحمن: ﴿ يُرۡسَلُ عَلَيۡكُمَا شُوَاظٞ مِّن نَّارٖ وَنُحَاسٞ فَلَا تَنتَصِرَانِ ﴿٣٥﴾ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿٣٦﴾ ﴾ [الرحمن].

وهذا تحذير من خطورة الفضاء، وليس منعا أو إرهابا أو تحديا، بل رحمة من الله ونعمة بدليل قوله تعالى: ﴿ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴾ لأن التحذير نعمة وليس نقمة للتهديد والوعيد، وبهذا فالإشارة للشواظ لا تنفي النفاذ ولا تعوقه لأنها ليست تحديا تماما كالإشارة لخطورة الغرق عند ركوب السفن في قوله تعالى:

﴿ وَءَايَةٞ لَّهُمۡ أَنَّا حَمَلۡنَا ذُرِّيَّتَهُمۡ فِي ٱلۡفُلۡكِ ٱلۡمَشۡحُونِ ﴿٤١﴾ وَخَلَقۡنَا لَهُم مِّن مِّثۡلِهِۦ مَا يَرۡكَبُونَ ﴿٤٢﴾ وَإِن نَّشَأۡ نُغۡرِقۡهُمۡ فَلَا صَرِيخَ لَهُمۡ وَلَا هُمۡ يُنقَذُونَ ﴿٤٣﴾ إِلَّا رَحۡمَةٗ مِّنَّا وَمَتَٰعًا إِلَىٰ حِينٖ ﴿٤٤﴾ ﴾ [يس].

فالشواظ ليس ملازما ولا عقابا لارتياد الفضاء، والغرق ليس نتيجة حتمية لركوب السفن ولكن التحذير الإلهي وارد في الحالتين رحمة من الله ومتاعا إلى حين حتى يأخذ الإنسان بالأسباب ويوفر لنفسه

الاحتياطات اللازمة لركوب سفن الفضاء أو الفلك المشحون، والله -سبحانه وتعالى- نعم المولى ونعم النصير، ولقد تحققت بأمان رحلات فضائية كثيرة في عصرنا ولكن الشواظ أصاب للأسف بعض الرحلات أذكر منها على سبيل المثال:

١- نجاة نيل أرمسترونج ودافيد من موت محقق حين تمكنا من الهرب من سفينتهما جيمنى التي اصطدمت بجسم غريب في الفضاء عام ١٩٦٦م.

٢- وفاة ٣ رواد فضاء أمريكيين في رحلة أبوللو ١ التي كانت متجهة للدوران حول القمر عام ١٩٦٧م.

٣- وفاة ٣ رواد فضاء في رحلة سيوز ١١ الروسية عام ١٩٧١م أثناء انتقالهم للمحطة المدارية ساليوت لتعرضهم لجرعات إشعاعية قاتلة.

٤- كارثة احتراق مكوك الفضاء تشالنجر في يناير ١٩٨٦م بعد دقيقة من إطلاقه نتيجة اشتعال ٠.٥ مليون جالون وقود سائل متسرب من خزان الوقود، وقد مات فيه سبعة رواد ركبوا هذا المكوك المشئوم الذي كان اسمه «المتحدي» وهو اسم يدل على الغرور، والله لا يعجزه شيء في الأرض ولا في السماء.

هذه أمثلة.. وغيرها الكثير المحاط بالكتمان، وقد روى الرواد المخاطر التي رأوها بأنفسهم والتي لا حصر لها في الفضاء، وأهمها الشهب والنيازك الحارقة والمدمرة والأشعة الكونية القاتلة، والرياح المميتة، وكذلك احتمال اصطدام السفن الفضائية بأحد الكويكبات الموجودة والهاربة من حزامها بين المريخ والمشترى والتي تعمل كالشعب المرجانية للسفن البحرية، واحتمال الاصطدام برءوس المذنبات التي تسبح بالملايين في المجموعة الشمسية واحتمال تولد المادة المضادة من اصطدام البروتونات السريعة لكل من الأيدروچين والنحاس في الفضاء الكوني، وهذه المادة المضادة كفيلة بإزالة وإفناء ما يقابلها من المادة الموجودة في سفن الفضاء وركابها، وما زال العلم يأتينا بأخبار شواظ النار والنحاس في الحاضر والمستقبل، علاوة على مشاكل انعدام الوزن والتثاقل وانخفاض حرارة الفضاء (- ٢٧٠ْم) واحتمال انفجار السفينة وفقد أكسچين التنفس والعزلة في ظلام الفضاء الكوني، وهو سبحانه يعلم ما ينزل من السماء وما يعرج فيها كما في قوله تعالى:

﴿ يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي ٱلْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنزِلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَاۚ وَهُوَ ٱلرَّحِيمُ ٱلْغَفُورُ ﴿٢﴾ ﴾ [سبأ].

٩- وصول الإنسان للقمر:

لا شك أن أعظم انتصارات عصر الفضاء في القرن العشرين هو وصول الإنسان للقمر والهبوط على سطحه في ١٦ يوليو١٩٦٩م حين نجح نيل أرمسترونج وإلديرين في النزول من المركبة النسر في رحلة أبوللو ١١ لجمع عينات من صخور القمر ووضع أجهزة علمية على سطحه، وعادا للأرض وسط احتفال العالم كله بهذا الإنجاز العظيم الذي يمثل انتصارا للعقل البشري، وتحققا لحلم الوصول للقمر، بل ويمثل إعجازا علميا للقرآن الكريم في القسم الإلهي:

﴿ فَلَآ أُقۡسِمُ بِٱلشَّفَقِ ﴿١٦﴾ وَٱلَّيۡلِ وَمَا وَسَقَ ﴿١٧﴾ وَٱلۡقَمَرِ إِذَا ٱتَّسَقَ ﴿١٨﴾ لَتَرۡكَبُنَّ طَبَقًا عَن طَبَقٍ ﴿١٩﴾ فَمَا لَهُمۡ لَا يُؤۡمِنُونَ ﴿٢٠﴾ وَإِذَا قُرِئَ عَلَيۡهِمُ ٱلۡقُرۡءَانُ لَا يَسۡجُدُونَ ۩ ﴿٢١﴾ بَلِ ٱلَّذِينَ كَفَرُواْ يُكَذِّبُونَ ﴿٢٢﴾ وَٱللَّهُ أَعۡلَمُ بِمَا يُوعُونَ ﴿٢٣﴾ فَبَشِّرۡهُم بِعَذَابٍ أَلِيمٍ ﴿٢٤﴾ ﴾ [الانشقاق].

فهذه الآيات تشير في تقديري بصريح العبارة إلى ركوب البشرية طبقا عن طبق ومركبة بعد مركبة من أجل الوصول للقمر المشار إليه في القسم الذي بدأ بالشفق كظاهرة ضوئية تحدث بتشتت نور الشمس في القشرة السفلى الكثيفة من الغلاف الجوي للأرض، ثم يصعد القسم بنا للظلام الدامس الدائم في الفضاء وما احتوي من مخاطر إشعاعية ونيازك وشهب ومذنبات في قوله تعالى:

﴿ وَٱلَّيۡلِ وَمَا وَسَقَ ﴿١٧﴾ ﴾ [الانشقاق].

ثم يستمر القسم في الصعود في السماء إلى أن يصل إلى القمر فيقول سبحانه:

﴿ وَٱلۡقَمَرِ إِذَا ٱتَّسَقَ ﴿١٨﴾ ﴾ [الانشقاق].

أي وأقسم بالقمر عندما يصبح بدرا كاملا جميلا ساحرا للراصدين، مثيرا لخيال الشعراء، وغامرا للأرض بنوره الفضي، كما أن هذا القسم يشير بمعنى آخر جديد لعصر الكشف عن تفاصيل تضاريس القمر وتحديد أماكن النزول عليه فتكتمل معلوماتنا عنه وتتسق معارفنا حوله كما في قوله تعالى:

﴿ وَٱلۡقَمَرِ إِذَا ٱتَّسَقَ ﴿١٨﴾ ﴾ [الانشقاق].

وهنا ينتهي القسم ليكون جوابه المؤكد بلام التوكيد ونون التوكيد في قوله تعالى :

﴿ لَتَرۡكَبُنَّ طَبَقًا عَن طَبَقٍ ﴿١٩﴾ ﴾ [الانشقاق].



ولم يدرك المفسرون الحكمة في هذا القسم الدنيوي وجوابه لأنهم لم يعيشوا عصر اكتمال المعارف القمرية وركوب الأطباق (سفن الفضاء) وصولا للقمر؛ ولهذا أحالوا المعنى مجازا إلى الآخرة بأن البشر سيواجهون يوم القيامة حالا بعد حال، وأهوالا بعد أهوال، وكانت الأطباق في نظرهم الموت والبعث والقيامة والعذاب بتفسير مجازي، وقال آخرون أن القسم وجوابه يشير إلى ركوب النبي ﷺ للبراق في رحلتي الإسراء والمعراج، ونسوا أن الفعل (لتركبُن) بضم الباء أي للجمع وليس بفتح الباء للمفرد.

ولهذا فإنني أرى أن القسم يشير ـ والله أعلم ـ إلى أهم حدث في القرن العشرين في ركوب البشر طبقا عن طبق من أجل ارتياد الفضاء والوصول للقمر، فلقد قام الإنسان في هذا العصر منذ عام ١٩٦١م برحلات استكشافية للفضاء بالدوران أولا حول الأرض في رحلات فوستوك (١ - ٦) وفوسخود (١ - ٢) وسيوز (١ - ١٧) الروسية ورحلات ميركوري وجيميني (١ - ١٢) الأمريكية؛ كما تمت رحلات استكشافية بالدوران حول القمر في برامج أبوللو ولونا ورانجير وزوند وسرفيور وكل هذه المركبات لاستكشاف ودراسة القمر، وكان معظمها يحمل بشرا في عشرات الرحلات التي تمت برائد واحد ثم برائدين ثم بثلاثة رواد قبل الحدث العظيم لأول هبوط على القمر في ١٦/ ٧/ ١٩٦٩م في رحلة أبوللو ١١ وما بعدها كما بالجدول التالي:

المركبة	التاريخ	الطاقم والمهمة على القمر
أبوللو ١١	١٦ يوليو ٦٩م	نيل أرمستر ونج، الدرين، كولنز .. هبطت في بحر الهدوء، وظلت ٢١ ساعة، ٣٦ دقيقة على القمر وجمعت عينات من التربة القمرية ووضع أجهزة علمية.
أبوللو ١٢	١٤ نوفمبر ٦٩م	كونراد، والين، وجوردون .. هبطت في محيط العواصف.
أبوللو ١٣	١١ أبريل ٧٠م	وقع انفجار منع الهبوط على القمر.
أبوللو ١٤	٣١ يناير ٧١م	سيبرد، وإدجار، وستيوارت .. جمعت ٦ ,٤٢ كجم من عينات صخور القمر.
أبوللو ١٥	٢١ يوليو ٧٢م	سكوت،وإيرين،ووردن .. ظلت فوق القمر٦٧ ساعة استخدمت سيارة للتحرك على سطح القمر (روفر).
أبوللو ١٦	١٦ أبريل ٧٢م	چون، ينج، توماس، واستخدموا العربة روفر وجمع ٩٦,٣ كجم من عينات القمر.
أبوللو ١٧	٧ ديسمبر ٧٢م	يوجين،هاريسون، ورونالد، مع ثالث استخدام للعربة القمرية واستمرار جمع الصخور من القمر.

وكل هذه الرحلات تمت طبقا عن طبق كما يلي:

١- تدرب الرواد أولا على مرحلة انعدام الوزن والتثاقل في طائرات صاعدة ومنتظمة بسرعات متزايدة تدريجيا في رحلات تدريبية متعاقبة لمدة تزيد عن شهر، وتم اختيارهم ممن ركبوا قبل ذلك طبقا عن طبق في رحلات الفضاء الاستكشافية السابقة.

٢- في رحلات أبوللو (١١ -١٧) هبط رائدان بمركبة قمرية، بينما ظل الثالث يدور حول القمر في مركبة مدارية ليتم الالتحام بينهما بعد انتهاء المهمة ليعودوا معا إلى الأرض بعد أن ركبوا طبقا عن طبق أي مركبة بعد مركبة في كل رحلة.

٣- كل مركبة من مركبات أبوللو لرحلة الهبوط على القمر تم وضعها بركابها على قمة صاروخ عملاق يدعي ساتورن ٥، منطلق من سطح الأرض على التوالي بخمس مراحل طبقا عن طبق، وبعد احتراق الأطباق الخمسة للصاروخ تعرج المركبة لتحمل ركابها حول القمر، وتنفصل منها المركبة القمرية لتهبط ثم تعود لتلتحم، وقد ركب جميع ركابها طبقا عن طبق، علاوة على اختراقهم طبقات الجو العليا وهي على

الترتيب: التروبوسفير، والأوزونسفير، والستراتوسفير، والأيونسفير، والأكسوسفير، طبقا عن طبق عند الذهاب، والعكس عند العودة طبقا عن طبق أيضا.

٤- تكررت رحلات أبوللو في مركبات أي أطباق رقم ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧ لتحمل روادا إلى القمر رحلة بعد رحلة أو طبقا عن طبق كما في الجدول السابق.

أليس هذا كافيا لتفسير قول الله تعالى:

﴿ وَٱلْقَمَرِ إِذَا ٱتَّسَقَ ﴿١٨﴾ لَتَرْكَبُنَّ طَبَقًا عَن طَبَقٍ ﴿١٩﴾ ﴾ [الانشقاق].

أليس هذا الحدث العظيم جدير بالاستفهام الاستنكاري والتوبيخ الإلهي لكل من شاهد هذا الحدث وما زال مصرا على إنكار القرآن وإعجازه كما في التعقيب على الآية السابقة في قوله تعالى:

﴿ فَمَا لَهُمْ لَا يُؤْمِنُونَ ﴿٢٠﴾ وَإِذَا قُرِئَ عَلَيْهِمُ ٱلْقُرْءَانُ لَا يَسْجُدُونَ ۩ ﴿٢١﴾ ﴾ [الانشقاق]

وليس الأمر مقتصرا على الإنكار، بل يتخطى إلى تكذيب هؤلاء الكفار للقرآن كما ادعى أحدهم حديثا في كتاب يدعى آيات شيطانية للمرتد الكافر سلمان رشدي زورا وبهتانا أن محمدا ﷺ قال لأصحابه بأن الإنسان لن يصل إلى القمر، وهذا كذب وادعاء، بينما القسم القرآني واضح هنا في تأكيد ركوب البشر طبقا عن طبق وصولا للقمر، والله سبحانه يبشر هؤلاء الكفار بعذاب أليم بما كانوا يكذبون كما في قوله تعالى تعقيبا على الآية السابقة: ﴿ بَلِ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ يُكَذِّبُونَ ﴿٢٢﴾ وَٱللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا يُوعُونَ ﴿٢٣﴾ فَبَشِّرْهُم بِعَذَابٍ أَلِيمٍ ﴿٢٤﴾ ﴾ [الانشقاق]

وهكذا ظهر الحق وزهق الباطل، وكان الرد القرآني واضحا في سياق هذه الآيات [الانشقاق ٢٠-٢١] التي لابد لكل مسلم من السجود عند سماعها أو قراءتها تعبيرا عن الخشوع لله واعترافا بإعجاز القرآن الكريم في أهم قضايا العصر وتصديقا لنبوة سيدنا محمد ﷺ، وحمدا لله على وضوح هذه المعجزة كما في قوله تعالى: ﴿ وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَٰتِهِۦ فَتَعْرِفُونَهَا ﴾ [النمل :٩٣].